MORITA

Localisateur d'apex, préparation canalaire et traitement lumineux

DENTA PORT ZX

Module de préparation canalaire et de traitement lumineux

Instructions de fonctionnement

CE
0197

* Le module de préparation canalaire et de traitement lumineux DENTAPORT ZX doit être connecté au module de mesure de canal DENTAPORT ZX, vendu séparément.
Cette unité ne peut pas être utilisée indépendamment.

Ce manuel concerne le module de préparation canalaire et de traitement lumineux. Pour mesurer un canal, reportez-vous au manuel du Module de Mesure du Canal.

US PAT.	5980248	JP PAT.	3213480
US PAT.	5897315	JP PAT.	3213484
US PAT.	5902105	JP PAT.	3213539
US PAT.	6899538	JP PAT.	3219888
US PAT.	6929476	JP PAT.	3264607
DE PAT.	19702370	JP PAT.	3615209
DE PAT.	19549662	JP PAT.	3676753
CN PAT.	96116740.8	JP PAT.	3897962
CN PAT.	97102375.1		

Manufactured by J.MORITA MFG.CORP.

Nous vous remercions d'avoir acheté le module de préparation canalaire et de traitement lumineux DENTAPORT ZX.

Pour une sécurité et un fonctionnement optimaux, veuillez lire ce manuel d'utilisation dans son intégralité avant de mettre en service l'équipement, en accordant une attention particulière aux notes et avertissements. Gardez ce manuel à portée de main pour pouvoir le consulter rapidement. Il contient des informations importantes sur la sécurité.

* ATTENTION

1. J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, dommages matériels ou blessures pouvant survenir suite à des réparations effectuées par un personnel non autorisé par J. Morita Mfg. Corp.
2. J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, dommages matériels ou blessures résultant de tous changements, modifications ou altérations apportés à ses produits.
3 J. Morita Mfg. Corp. n'est pas responsable des accidents, des dommages matériels ou des blessures corporelles pouvant survenir suite à l'utilisation de produits ou d'équipements provenant d'autres fabricants, à l'exception de ceux fournis par J. Morita Mfg. Corp.
4 J. Morita Mfg. Corp. décline toute responsabilité en cas d'accidents, de détériorations de l'appareil ou de lésions corporelles résultant des causes suivantes : interventions de maintenance ou de réparation faisant appel à des pièces ou composants non spécifiés par J. Morita Mfg. Corp. ou ne se trouvant pas dans leur état d'origine.
5. J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, des dommages matériels ou des blessures pouvant survenir suite à une utilisation de l'unité différente de celle décrite dans les procédures d'utilisation du présent manuel ou suite au non-respect des remarques et des avertissements figurant dans le présent manuel.
6. J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, des dommages matériels ou des blessures corporelles résultant des conditions du lieu de travail et des conditions d'environnement ou d'installation, telles qu'une alimentation électrique inappropriée et non-conforme aux instructions du présent manuel.
7. J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, des dommages matériels ou des blessures résultant d'incendies, de tremblements de terre, d'inondations, de la foudre, de catastrophes naturelles ou de cas de force majeure.
8. J. Morita Mfg. Corp. fournira des pièces de rechange et pourra réparer le produit sur une période de 10 ans après l'arrêt de la fabrication du produit.

* Vérifiez l'unité tous les 6 mois en respectant les procédures d'entretien et d'inspection.

* Reportez-vous aux listes de pièces de rechange et remplacez les pièces usagées quand cela s'avère nécessaire.

TABLE DES MATIERES

Page

1. Prévention des accidents 1
2. Identification des pièces 10
3. Assemblage de l'Unité 12
   - Connexion du Module de préparation canalaire et de traitement lumineux au Module de mesure du canal 12
   - Chargement de la batterie 13
4. Avant d'utiliser l'appareil 14
   - Préparation du canal (cf. page 18 pour Traitement lumineux) 14
   - Connexion du cordon de la pièce à main 14
   - Assemblage de la pièce à main motorisée 15
   - Assemblage de la lime et de l'électrode de la lime 16
   - Connexion de la contre-électrode 16
   - Connexion de la pédale de commande* (Vendue séparément*) 17
   - Vérification de la fonction 17
   - Traitement lumineux 18
   - Connexion du cordon de la pièce à main 18
   - Connexion de la pédale de commande* (Vendue séparément*) 19
   - Vérification de la fonction 20
5. Utilisation de l'appareil 21
   - Préparation du canal (cf. page 32 pour Traitement lumineux) 21
   - Aperçu des caractéristiques et fonctions 21
   - Prise de mesure du canal radiculaire (deux méthodes) 22
   - Préparation du Canal radiculaire 22
   - Affichage à cristaux liquides et touches 23
   - Réglages de la torsion 24
   - Réglage et modification des mémoires 24
   - Réglage des mémoires pour d'autres fonctions 25
   - Affichage du compteur 26
   - Utilisation du micromoteur 27
   - Mode manuel avec pédale de commande* (Vendu séparément*) 30
   - Mode manuel utilisant les touches d'opération 31
   - Traitement lumineux 32
   - Aperçu des caractéristiques et fonctions 32
   - Affichage à cristaux liquides et touches 33
   - Réglage et modification des mémoires 34
   - Utilisation 35
6. Après avoir utilisé l'appareil 37
7. Stérilisation, pièces de rechange et stockage 39
   - Stérilisation 39
   - Pièces de rechange 41
   - Rangement 43
8. Entretien et inspection 44
9. Résolution des problèmes 45
10. Description technique 47

Annexe – Déclaration de compatibilité électromagnétique 53

1. Prévention des accidents

La plupart des problèmes d'utilisation et de maintenance sont liés à un respect insuffisant des mesures de sécurité élémentaires et à une incapacité à prévoir les éventuels accidents.
Les problèmes et accidents peuvent être évités efficacement en prévoyant le danger éventuel et en utilisant l'unité en respectant les recommandations du fabricant.

Lisez d'abord entièrement les instructions et précautions de sécurité et de prévention des accidents; utilisez ensuite l'équipement avec la plus grande précaution afin de prévenir toute blessure corporelle ou dommage à l'équipement lui-même.

Prenez note de la signification des symboles et expressions suivants :

⚠ **AVERTISSEMENT**	Met en garde contre d'éventuelles blessures graves du patient ou de l'opérateur si les instructions ne sont pas respectées correctement.
⚠ **INTERDICTION**	L'utilisateur ne peut pas utiliser l'appareil d'une manière susceptible de provoquer de graves blessures sur le patient ou l'opérateur.
⚠ **REMARQUE**	Avertit l'utilisateur du risque de dommages sur l'équipement, de blessures sur le patient ou l'opérateur, ou fournit des instructions importantes concernant son utilisation et son fonctionnement.

L'utilisateur (par ex : l'hôpital, la clinique, etc.) est responsable de la maintenance et de la bonne utilisation du matériel médical.
Les appareils médicaux ne peuvent être utilisés que par des dentistes ou d'autres professionnels qualifiés.

N'utilisez pas cet appareil pour une application autre que celle à laquelle il est destiné.

⚠ AVERTISSEMENT

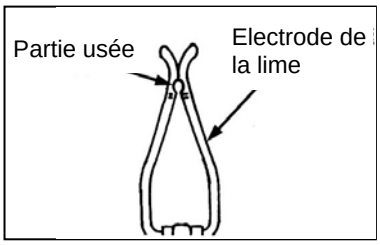
- *Cette unité ne doit pas être connectée ou utilisée en combinaison avec un autre appareil ou système, quel qu'il soit. Elle ne doit pas être utilisée en tant que partie intégrante d'un autre appareil ou système.*
  J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, dommages matériels, blessures corporelles ou autre trouble résultant de la violation de cette interdiction.
- *Ne vous blessez pas les doigts en insérant ou retirant des limes.*
- *N'utilisez pas de porte-limes endommagés. Il n'est pas possible d'obtenir une mesure précise avec un porte-lime endommagé.*
- *Lorsqu'un signal sonore retentit alors que l'interrupteur d'alimentation principal est sur « on » et qu'aucune opération n'est en cours, il est possible que des composants électriques soient défectueux. N'utilisez pas l'unité et envoyez-la au bureau J.Morita.*
- *Unité de Prescription.*
- *Il convient d'utiliser une digue en caoutchouc au cours d'un traitement endodontique*
- *Attention : La législation fédérale américaine limite la vente de cet appareil par un dentiste ou pour son compte aux Etats-Unis.*
- *N'utilisez jamais des limes étirées, déformées ou endommagées. (voir page 16)*
- *Tapez légèrement la lime afin de vous assurer qu'elle est bien en place. Si elle ne l'est pas, elle risque de sortir et de blesser le patient. (voir page 16)*
- *Veillez à éviter tout risque d'absorption de la lime par le patient. (voir page 16)*
- *Contrôler le fonctionnement de Dentaport avant chaque patient. Si les affichages de l'écran n'apparaissent pas tous normalement, une mesure précise ne pourra être établie. Dans ce cas, n'utilisez plus l'instrument et faites le réparer. (voir page 17)*
- *Veillez à ce que la lampe ne soit pas dirigée directement dans les yeux. De même, ne regardez pas directement la lampe ou la zone irradiée de façon prolongée ; cela pourrait endommager votre vue. (voir page 20)*
- *Assurez-vous que la contre-électrode, le porte-lime et l'électrode de lime en pièce à main, etc. n'entrent pas en contact avec une source de courant (telle qu'une prise de courant). Cela pourrait provoquer un choc électrique grave. (voir page 22)*
- *Avant de mesurer la longueur d'un canal radiculaire, veillez à ce que la vitesse de rotation n'apparaisse pas sur l'écran. Si la vitesse de rotation apparaît sur l'écran, c'est que l'unité est réglée sur le mode de préparation du canal radiculaire et la pièce à main va fonctionner. Cela pourrait provoquer des blessures. (voir page 22)*
- *Assurez-vous que la contre-électrode, le porte-lime et l'électrode de lime en pièce à main, etc. n'entrent pas en contact avec une source de courant (telle qu'une prise de courant). Cela pourrait provoquer un choc électrique grave. (voir page 22)*
- *Assurez-vous que la vitesse n'est pas affichée lorsque vous mesurez la longueur du canal radiculaire. (voir page 23)*
- *Vérifiez les réglages affichés après avoir sélectionné les mémoires. (Voir pages 24 et 34)*
- *Dans certaines situations, tel un canal radiculaire bouché, la mesure est impossible.*
  (Pour plus d'informations, reportez-vous à la partie du manuel relative au module de mesure de canal concernant les canaux non adaptés à la mesure.) (voir page 26)
- *Il n'est pas toujours possible d'effectuer une mesure précise, surtout lorsque le canal radiculaire présente une morphologie anormale ou inhabituelle. Effectuez une radiographie pour vérifier les résultats de mesure. (voir page 26)*
- *Arrêtez immédiatement d'utiliser l'unité si elle ne semble pas fonctionner correctement. (voir page 26)*
- *Si la barre d'indication de longueur de canal n'apparaît pas, même lorsque la lime est insérée, l'unité peut être défectueuse et ne doit pas être utilisée. (voir page 26)*
- *N'utilisez pas un détartreur ultrasonore avec la contre-électrode fixée sur le patient. C'est dangereux parce que le bruit électrique provenant du détartreur pourrait interférer avec les mesures du canal et le fonctionnement du moteur. (voir page 27)*

AVERTISSEMENT

- ***Si** le moteur est en surchauffe, sortez immédiatement la pièce à main de la bouche du patient et attendez qu'elle refroidisse pour reprendre le traitement. Ne la laissez pas dans la bouche du patient ; elle pourrait provoquer une blessure en démarrant de façon impromptue pendant son refroidissement. (voir page 28)*
- *Un bruit électrique ou un dysfonctionnement peuvent rendre le contrôle du moteur impossible à effectuer correctement. Ne dépendez pas intégralement du contrôle de l'unité ; visionnez toujours l'affichage, écoutez le son et veillez au feedback tactile. (voir page 29)*
- *Il n'est pas toujours possible d'effectuer une mesure précise, en fonction de l'état du canal radiculaire. Effectuez une radiographie pour vérifier les résultats. Même les limes en nickel-titane peuvent s'user plutôt rapidement ; cela dépend de la forme et du degré de courbure du canal radiculaire. Interrompez immédiatement l'utilisation de l'appareil si son fonctionnement ne vous semble pas correct. (voir page 29)*
- *Si l'affichage ne se modifie pas lorsque la lime est introduite dans le canal, arrêtez l'utilisation de l'instrument immédiatement. Parfois, il arrive qu'une mesure précise ne puisse être effectuée si la connexion est mauvaise par exemple. (voir page 29)*
- *Les limes en nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier en raison de la force de torsion qu'elles subissent. N'essayez pas de faire pénétrer la lime avec force dans le canal radiculaire. De même, n'utilisez pas les limes pour les canaux radiculaires qui possèdent une courbure relativement prononcée à proximité du foramen apical. (voir page 29)*
- *Les limes en nickel-titane risquent de se briser en raison de la fatigue du métal et devront être remplacées avant qu'elles n'atteignent ce stade. (voir page 29)*
- *Vérifiez toujours si les limes sont fissurées, déformées ou endommagées avant de les utiliser. Toute déformation risque de briser la lime. (voir page 29)*
- *Si la lime touche la muqueuse orale ou la dent, elle commencera automatiquement à tourner et risque de blesser le patient. (voir page 29)*
- *La partie métallique au bout du contre-angle ne doit pas entrer en contact avec la muqueuse orale. Cela risquerait de démarrer automatiquement la pièce à main et blesser le patient. (voir page 29)*
- *Si le cran de sécurité de la lime du contre-angle appuie sur la dent située à l'opposé de celle en cours de traitement, la lime risque de s'échapper et de blesser le patient. (voir page 29)*
- *N'appuyez jamais sur le cran de sécurité de la lime quand le micromoteur est en cours de fonctionnement. Cela risque de surchauffer le cran et de brûler le patient ou la lime risque de s'échapper et de blesser le patient.(voir page 29)*
- *Soyez prudent lorsque vous utilisez la pédale de commande. Le moteur tournera même si l'unité n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Vérifiez la position du bout de la lime avant d'utiliser la pédale. (voir page 30)*
- *Pour contrôler efficacement les infections, n'oubliez pas d'utiliser une couverture jetable. Utilisez une couverture neuve pour chaque patient et assurez-vous qu'elle n'est pas froissée ou endommagée. La couverture empêche également le patient d'avaler des bris de verre si la vitre est endommagée. (voir page 35)*
- *N'éblouissez jamais le patient. Ne regardez jamais la zone irradiée. Cela pourrait endommager la vue. (voir page 35)*
- *Demandez au patient si la lumière ne le chauffe pas trop. Si le patient se plaint, éloignez légèrement la lampe. (voir page 36)*
- *Veillez à ne pas cogner la vitre contre un objet dur. Elle pourrait se briser et le patient pourrait en avaler un morceau accidentellement. N'utilisez jamais la lampe si la vitre est brisée ou fendue. (voir page 36)*
- *N'utilisez pas l'appareil si l'adaptateur de courant alternatif est branché. (voir page 38)*
- *N'utilisez jamais l'appareil avec une alimentation électrique extérieure. (voir page 38)*

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Si un orage survient durant le chargement de la batterie, ne touchez pas l'adaptateur de courant alternatif ou le cordon du chargeur car il y a un risque de choc électrique. (voir page 38)***
- ***Lors qu'il est branché, l'adaptateur de courant alternatif doit être situé en dehors de la « zone patient » (2 mètres autour du patient). (voir page 38)***
- ***Autoclavez le contre-angle et la contre-électrode après chaque patient. (voir page 39)***
- ***Ne dirigez jamais le spray vers une personne. (voir page 40)***
- ***N'utilisez jamais le spray près d'une flamme nue. (voir page 40)***
- ***Evitez une projection du spray dans vos yeux etc. en recouvrant toujours le contre-angle de gaze etc. (voir page 40)***
- ***Remplacez l'électrode de la lime quand celle-ci est usée au stade indiqué sur le schéma. Elle risque de se briser et d'être ensuite avalée accidentellement. (voir page 41)***



- ***L'utilisation de composants autres que ceux joints à l'équipement ou spécifiés par J. Morita Mfg. Corp. peut accroître les émissions CEM ou diminuer l'immunité électromagnétique du DP-ZX. (voir page 56)***
- ***Le DP-ZX exige des précautions particulières de compatibilité électromagnétique (CEM) et doit être installé et mis en service en respectant les informations CEM fournies dans les Documents en annexe.***
- ***Les appareils de radiocommunication portables et mobiles peuvent affecter le fonctionnement du DP-ZX.***
- ***Il convient que le DP-ZX ne soit pas adjacent à ou appuyé contre un autre équipement ; si une utilisation adjacente ou appuyée est nécessaire, le DP-ZX devra être contrôlé afin de vérifier qu'il fonctionne correctement dans cette configuration.***

⚠ INTERDICTION

- ***N'utilisez pas cette unité conjointement avec un bistouri électrique ou sur des patients portant un stimulateur cardiaque.***
- ***Ne pas utiliser cet appareil dans une salle d'opération.***
- ***Les canaux bouchés ne peuvent pas être mesurés avec précision.***
- ***Cet appareil ne doit pas être branché ou utilisé en combinaison avec d'autres appareils ou systèmes. Il ne doit pas être utilisée en tant que partie intégrante d'un autre appareil ou système. J. Morita Mfg. Corp. ne saurait être tenu responsable des accidents, dommages matériels, blessures corporelles ou autre trouble résultant de la violation de cette interdiction.***
- ***Les appareils d'éclairage tels que les lumières fluorescentes ou le visionneur de film utilisant un onduleur peuvent entraîner un fonctionnement irrégulier du DENTAPORT ZX. Ne pas utiliser le DENTAPORT ZX à proximité de ce genre d'appareils.***
- ***L'interférence d'ondes électromagnétiques peut entraîner un fonctionnement anormal, aléatoire voire dangereux de l'appareil. Les téléphones cellulaires, émetteurs-récepteurs, télécommandes et tous les autres appareils émettant des ondes électromagnétiques situés à l'intérieur du bâtiment devront être éteints.***

⚠ REMARQUE

- ***Si le loquet n'a pas retrouvé sa position d'origine après le branchement, poussez-le dans la direction indiquée par la flèche sur le schéma. (voir page 13)***
- ***Une fois installées, tirez légèrement le module d'élargissement canalaire afin de vous assurer qu'il est fixé correctement. (voir page 13)***
- ***L'unité est livrée batterie non chargée. Elle devra être chargée avant utilisation. (voir page 13)***
- ***Manipulez le module d'élargissement canalaire avec précaution ; ne le laissez pas tomber, ne le heurtez ou ne l'exposez pas à tout genre de collisions ou chocs. Une manipulation brutale peut entraîner des dégâts. (Voir pages 14 et 18)***
- ***Assurez-vous que la fiche est correctement branchée. Un mauvais branchement peut empêcher la prise de mesure, l'utilisation ou l'affichage. (voir page 14)***
- ***Ne rien laisser tomber ou heurter la fiche après qu'elle a été introduite dans la prise jack. (Voir pages 14 et 18)***
- ***Si vous faites glisser les attaches pour cordon trop fort, vous pourriez plier ou tordre le tube, rendant ainsi l'opération plus difficile. Vous pourriez également débrancher le cordon de la contre-électrode. (Voir pages 14 et 18)***
- ***Il peut s'avérer difficile de faire glisser les attaches si le cordon est humidifié avec de l'éthanol ou tout autre liquide. Voir pages 14 et 18)***
- ***Après avoir fixé le contre-angle dans la pièce à main motorisée, tapez légèrement le contre-angle moteur pour vous assurer qu'il est fixé correctement. (voir page 15)***
- ***Après avoir fixé la pièce à main motorisée dans le cordon de la pièce à main, tapez légèrement la pièce à main motorisée afin de vous assurer qu'elle est fixée correctement. (voir page 15)***
- ***Insérez et ôtez les limes avec précaution afin d'éviter toute blessure aux doigts. (voir page 16)***
- ***Insérer et ôter les limes sans appuyer sur le cran de sécurité de la lime risque d'endommager le mandrin. (voir page 16)***
- ***N'attachez pas l'électrode de la lime à des limes dont le diamètre de tige est de 1,2 mm ou plus ni à des instruments à manche large tels qu'une fraise pour cavité. L'électrode de la lime ne devra pas être fixée à des limes et alésoirs n'ayant pas de manches circulaires. Pour utiliser ce type d'instruments, sélectionnez le mode manuel. (voir page 16)***
- ***Ne fixez pas l'électrode de la lime sur la partie acérée de la lime. (voir page 16)***
- ***L'électrode de la lime ne peut pas être fixée sur plusieurs limes. (voir page 16)***
- ***Maintenez toujours le connecteur pour brancher ou débrancher les cordons. (Voir pages 16, 17 et 19.)***
- ***La lampe ne fonctionnera pas si elle n'est pas correctement branchée. (voir page 18)***
- ***L'extrémité de la pièce à main du cordon est légèrement plus grosse et l'attache ne glisse pas facilement. Ne forcez pas. Arrêtez lorsqu'il devient difficile de faire glisser l'attache. (voir page 18)***
- ***Tapez légèrement la pièce à main pour vous assurez qu'elle est bien attachée au cordon. (voir page 19)***
- ***N'utilisez plus l'instrument et faites-le réparer si l'affichage ne s'effectue pas correctement et si l'instrument s'éteint soudainement (sauf dans le cas où il s'éteint automatiquement après 10 minutes de non-utilisation). (Voir pages 21 et 32)***
- ***Il est préférable de déconnecter la pièce à main lorsque vous mesurez le canal radiculaire. (voir page 22)***
- ***Enlevez la lime de la pièce à main motorisée lorsque vous effectuez une mesure. (voir page 22)***
- ***Assurez-vous d'avoir bien enlevé la lime de la pièce à main motorisée après avoir terminé la préparation. (voir page 22)***
- ***Si toutes les lignes de torsion sont éclairées, le moteur ne se renversera pas, peu importe la force de tension appliquée. Dans ce cas, assurez-vous que la lime n'est pas engagée dans le canal ou qu'elle ne s'est pas rompue. (voir page 23)***
- ***Chaque mémoire possède ses propres réglages. (Voir pages 23 et 33)***
- ***Appuyez fermement sur les touches. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur une touche, celle-ci peut ne pas fonctionner même si elle émet un son. (Voir pages 23 et 33)***

⚠ REMARQUE

- ***Chargez la batterie dès qu'il ne reste plus que deux barres sur l'indicateur. (Voir pages 23 et 33)***
- ***N'utilisez jamais l'appareil lorsque l'affichage du niveau de la batterie clignote. Le moteur ne fonctionnera pas quand cette commande clignote. (Voir pages 23 et 33)***
- ***Les réglages de torsion devront être modifiés selon l'état du canal radiculaire. (voir page 24)***
- ***Si la limite de torsion est trop élevée, la lime pourrait rester coincée dans le canal. Dans ce cas, réglez la pièce à main motorisée sur rotation renversée pour dégager la lime. (voir page 24)***
- ***Lorsque la fonction Rotation inverse est désactivée, la lime risqué de s'engager dans le canal radiculaire et de s'immobiliser. Si cela se produit, réglez la pièce à main motorisée sur rotation renversée pour dégager la lime. (voir page 24)***
- ***Si le renversement de torsion automatique semble se déclencher trop souvent, augmentez le réglage de la torsion d'une ligne. (voir page 24)***
- ***Lorsque la fonction Ralentissement de torsion est activée, la lime n'inversera pas sa rotation, elle ralentira et finira pas s'arrêter. (voir page 24)***
- ***Il est possible que de temps en temps, le trait d'indication de longueur du canal fasse soudainement un large mouvement dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire, mais il reprendra sa position normale dès que la lime sera avancée en direction de l'apex. (voir page 26)***
- ***La contre-électrode peut causer une réaction si le patient est allergique au métal. Demandez au patient avant d'utiliser l'électrode. (voir page 27)***
- ***Attention que le support de lime + la contre-électrode (CE) ne soient pas touché par des solutions comme le crésol formol (CF) or l'hypochlorite de sodium. Celles-ci pourraient provoquer un effet secondaire comme une inflammation. (voir page 27)***
- ***Si la fonction de mise en marche automatique ne fonctionne pas parce que le canal radiculaire est extrêmement sec (canal infecté, etc.), humidifiez le canal radiculaire avec un liquide tel que du peroxyde d'hydrogène, de l'hypochlorite de soude ou une solution saline. Ne laissez pas du liquide s'écouler de l'ouverture du canal radiculaire. (voir page 28)***
- ***L'emploi d'une force excessive peut avoir pour conséquence que la lime perce le canal radiculaire et qu'elle s'immobilise. (voir page 29)***
- ***Le moteur risque de surchauffer si une charge excessive est exercée. (voir page 28)***
- ***Si le moteur devient chaud, ne le débranchez pas de son tuyau principal. Si un moteur chaud a été débranché de son tuyau principal, attendez au moins 10 minutes avant de le rebrancher. (voir page 28)***
- ***Même si le moteur s'est suffisamment refroidi pour reprendre le traitement, il peut rester assez chaud ; ne pas exercer sur lui de charges excessives. (voir page 28)***
- ***Cet appareil ne permet pas une préparation complète du canal radiculaire; utilisez cet appareil conjointement avec les techniques manuelles standard de préparation canalaire radiculaire. Interrompez immédiatement l'utilisation de l'appareil si des sensations tactiles indiquent des conditions inhabituelles ou anormales à l'intérieur du canal radiculaire (voir page 29)***
- ***Les limes se brisent plus facilement à de hautes vitesses; vérifiez toujours le réglage de la vitesse de rotation avant d'utiliser l'instrument. (voir page 29)***
- ***N'utilisez pas de limes en acier inoxydable. Utilisez uniquement des limes en nickel titane. L'électrode de la lime ne doit pas être connectée aux types de limes en nickel-titane suivantes:***
- ***Limes avec un diamètre supérieur à 1,2 mm / Limes sans manche cylindrique / Les forêts de Gates-Glidden / Instruments coupants tels que les fraises pour cavité***
- ***Utilisez les types d'instruments ci-dessus en mettant le Dentaport en mode manuel sans connecter l'électrode de la lime. (voir page 29)***
- ***Otez toujours la lime après utilisation. (voir page 29)***
- ***Un dérangement électrique entraînera un arrêt du moteur et fera passer le DENTAPORT ZX automatiquement sur le mode de prise de mesure du canal radiculaire, ce qui est le mode le plus sûr. Cependant, elle retournera au mode normal dès que la lime sera sortie du canal radiculaire. (voir page 29)***
- ***Soyez prudent lors de l'utilisation de la pédale de commande car le moteur continuera de tourner quand votre pied sera sur la pédale même si l'unité n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Cela risquerait de blesser la muqueuse buccale du patient. (voir page 30)***

⚠ REMARQUE

- ***Soyez prudent en utilisant la pédale si la mesure ne s'affiche pas (comme lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec) car le moteur pourrait démarrer même si aucune mesure n'est en cours. (voir page 30)***
- ***Les limes en nickel-titane se brisent plus facilement que les limes en acier en raison de la force de torsion qu'elles subissent. Gardez les points suivants en mémoire afin de minimiser le risque de casse des limes. (voir page 30)***
- ***Avant d'utiliser le micromoteur, utilisez une petite lime manuelle telle que #10 ou #15 pour pénétrer manuellement vers l'apex et pour retourner à la constriction apicale.***
- ***N'exercez jamais une force excessive pour insérer la lime.***
- ***Tous les matériaux étrangers, tels que des bouts de coton, devront être supprimés du canal radiculaire avant d'utiliser la lime***
- ***N'exercez jamais une force excessive pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire.***
- ***N'utilisez pas dans les canaux radiculaires des limes à haut degré de courbure.***
- ***N'essayez pas de déclencher la fonction automatique de renversement de la torsion lorsque la lime se situe dans la descente du canal radiculaire.***
- ***La technique recommandée pour élargir et nettoyer le canal radiculaire est la technique du CROWN Down. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation du fabricant de la lime pour appliquer cette technique.***
- ***Si vous rencontrez une résistance ou si la fonction automatique de renversement de la tension est enclenchée, faites remonter la lime de 3 ou 4 mm et faites-la redescendre avec précaution le long du canal radiculaire. Ou remplacez la lime par une autre de plus petite taille. N'exercez jamais une force excessive.***
- ***Ne forcez pas la descente de la lime le long du canal radiculaire et ne l'appuyez pas contre la paroi du canal radiculaire, cela risquerait de briser la lime.***
- ***N'utilisez jamais la même lime en continu pendant plus de 10 secondes dans une position, cela risquerait de créer des "marches" sur la paroi du canal radiculaire.***
- ***Faites attention lorsque vous appuyez sur les boutons. Le moteur pourrait en effet se remettre en marche même si l'unité n'est pas en train d'effectuer une mesure, pour quelque raison que ce soit: par exemple, si la contre-électrode n'est pas fixée dans la bouche du patient ou que l'électrode de lime n'est pas clipsée sur la lime. (voir page31)***
- ***Soyez prudent si la mesure ne s'affiche pas (comme lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec) car le moteur démarrera même si aucune mesure n'est en cours. (voir page 31)***
- ***Utilisez le mode de rotation inversée avec précaution. Comme il a été conçu pour débloquer une lime coincée, sa rotation est assez rapide et puissante et risque de briser facilement la lime. (voir page 31)***
- ***Si la tête ne sort pas, ne tirez-pas dessus. (voir page 35)***
- ***N'essayez pas de tourner la tête au-delà de sa limite. (voir page 35)***
- ***Un usage continu et long peut provoquer une surchauffe de la tête. Ne touchez pas la muqueuse buccale avec. (voir page 36)***
- ***Dans certains cas, après extinction de la lumière causée par une insuffisance de batterie, la batterie remontera à deux barres et la lumière fonctionnera à nouveau. Cependant, la lumière s'éteindra vite de nouveau. La batterie doit immédiatement être rechargée. (voir page 36)***
- ***Lorsque vous déconnectez et connectez le cordon de la pièce à main, la contre-électrode et la pédale, ne tirez ou ne poussez pas sur les cordons. Tirez toujours sur les connecteurs. (voir page 37)***
- ***N'enroulez pas le cordon de la pièce à main autour du corps de l'unité principale. (voir page 37)***
- ***Insérez et ôtez les limes avec précaution afin d'éviter toute blessure aux doigts. (voir page 37)***
- ***Insérer et ôter les limes sans appuyer sur le cran de sécurité de la lime risque d'endommager le mandrin. (voir page 37)***
- ***N'utilisez pas l'appareil si l'indicateur de batterie clignote. Les pièces à main du moteur et du traitement lumineux ne fonctionneront pas si l'indicateur clignote. (voir page 37)***
- ***Si "Lo.b" apparaît dans l'affichage de la vitesse (minuterie), la batterie est extrêmement faible. Arrêtez d'utiliser l'appareil et chargez la batterie. (voir page 37)***

⚠ REMARQUE

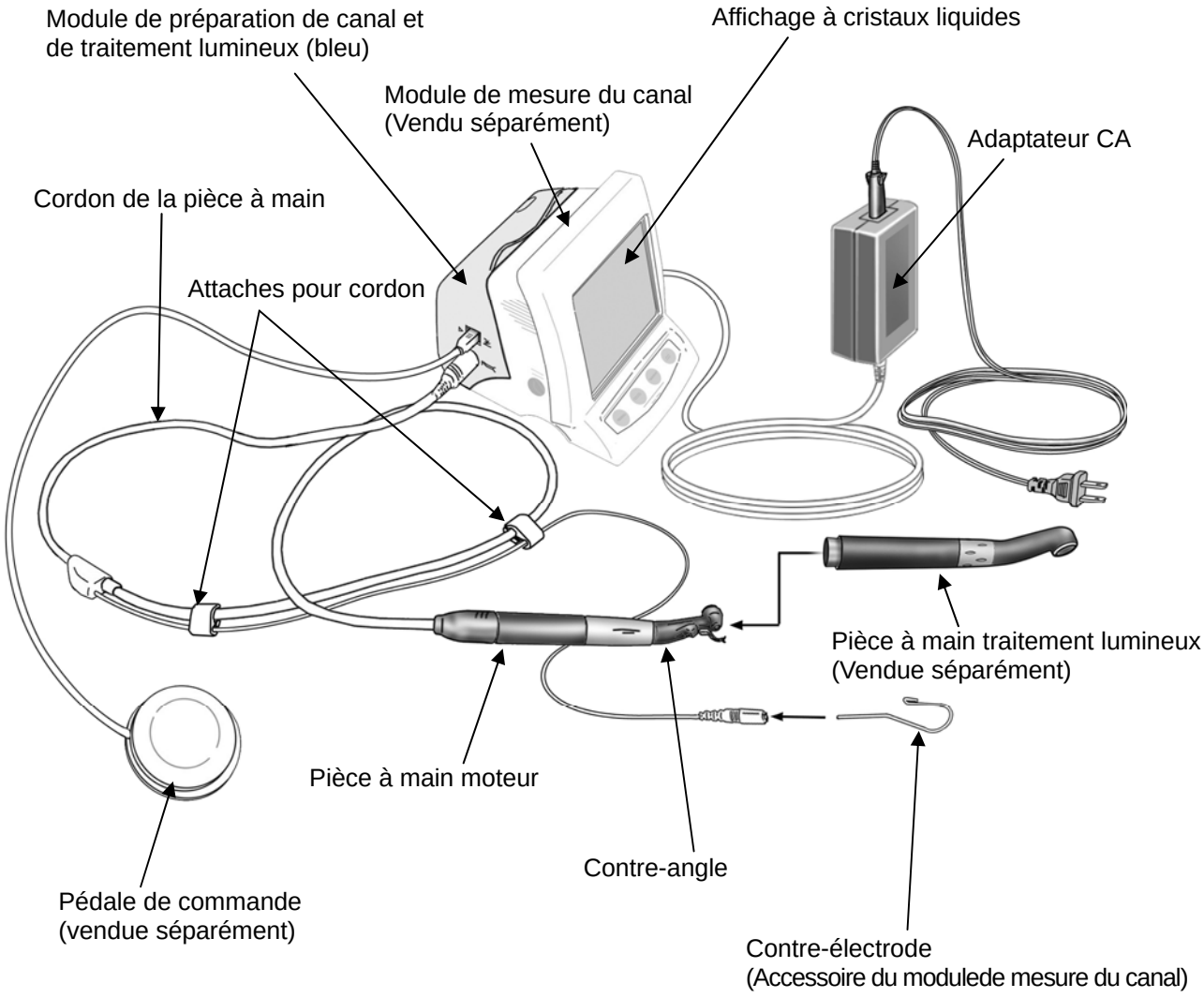
- ***Si la fiche de l'adaptateur de courant alternatif ne rentre pas dans la prise, il est de la responsabilité de l'utilisateur de trouver un adaptateur pour prise adéquat. (voir page 37)***
- ***Utilisez uniquement l'adaptateur de courant alternatif fait pour DENTAPORT ZX. (voir page 37)***
- ***Si [F.02] apparaît sur l'affichage, du bruit a été détectée. Eteignez l'appareil puis rallumez-le. Si [F.02] apparaît toujours, arrêtez d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou la société J. Morita Corp. (voir page 38)***
- ***Ne poussez pas ni tirez d'un coup sec le cordon lorsque vous débranchez l'adaptateur pour courant alternatif. (voir page 38)***
- ***Ne stérilisez pas d'une autre façon que l'autoclave. (voir page 39)***
- ***Nettoyez et rincez soigneusement les composants avant l'autoclave. Si des substances chimiques ou des résidus ne sont pas retirés, l'autoclave pourrait de déformer ou endommager les composants. (voir page 39)***
- ***Les températures de l'autoclave et de séchage ne doivent pas dépasser 135 °C (voir page 39)***
- ***Il est fortement recommandé d'autoclaver les instruments dans un sachet de stérilisation (enveloppe) ou tout dispositif similaire.(voir page 39)***
- ***N'autoclavez pas les pièces à main du moteur et de traitement lumineux et le cordon de la pièce à main. (voir page 39)***
- ***Nettoyez et graissez le contre-angle à l'aide du pulvérisateur AR avant de l'autoclaver. (voir page 39)***
- ***Retirez la lime du contre-angle. (voir page 39)***
- ***Suivez les recommandations du fabricant pour l'autoclave des limes. (voir page 39)***
- ***Ne nettoyez jamais le contre-angle et la pièce à main motorisée avec des produits chimiques tels que le crésol formol (CF) et l'hypochlorite de soude au risque d'endommager les parties plastiques des composants. (voir page 39)***
- ***N'utilisez jamais des types de pulvérisateurs autres que l'AR. Cela pourrait endommager l'appareil. (voir page 39)***
- ***N'utilisez jamais un alcool autre que l'éthanol pour désinfecter (éthanol 80 %). (voir page 39)***
- ***Ne nettoyez jamais les pièces à main du moteur du moteur et de la lampe ou leurs cordons avec un alcool autre que l'éthanol pour leur désinfection (éthanol 80 %). N'utilisez pas de quantités excessives d'éthanol et veillez à ne pas les imbiber de cette substance. (voir page 40)***
- ***Veillez à ce que le verre de la pièce à main de la lampe reste propre afin d'éviter toute perte de puissance. (voir page 40)***
- ***N'utilisez pas de quantités excessives de nettoyant et veillez à ne pas imbiber les composants de cette substance. (voir page 40)***
- ***N'utilisez jamais un alcool autre que l'éthanol pour désinfecter (éthanol 80 %). N'utilisez pas de diluant, d'essence ou de solutions similaires pour nettoyer le module de préparation canalaire et de traitement lumineux, l'adaptateur de courant alternatif et la pédale de commande. (voir page 40)***
- ***Veillez à ne pas verser de solutions chimiques utilisées pour le traitement du module de préparation canalaire et de traitement lumineux. Ces substances sont susceptibles d'endommager, de déformer ou de décolorer le module. Prenez surtout bien soin d'éviter de renverser du crésol formol (CF) et de l'hypochlorite de soude, ceux-ci étant très forts. Essuyez immédiatement tout produit chimique renversé. (Certains produits chimiques peuvent laisser des traces même s'ils ont été immédiatement nettoyés).(voir page 40)***
- ***N'utilisez jamais des types de pulvérisateurs autres que l'AR. Cela pourrait endommager l'instrument. (voir page 40)***
- ***Secouez toujours le pulvérisateur AR deux ou trois fois avant de l'utiliser. (voir page 41)***
- ***Toujours utiliser le vaporisateur en position verticale. (voir page 41)***
- ***La pièce à main motorisée pourrait être endommagée si le contre-angle est attaché avant que l'excédent n'ait pu s'écouler. (voir page 41)***
- ***Manipulez l'électrode de la lime avec soin. (voir page 41)***
- ***N'utilisez que la batterie conçue pour le module de préparation canalaire et de traitement lumineux DENTAPORT ZX. (voir page 43)***

⚠ REMARQUE

- ***Ne laissez pas le courant allumé lorsque vous débranchez la batterie. (voir page 43)***
- ***Veillez à ne pas coincer le cordon de la batterie au moment de replacer le couvercle. (voir page 43)***
- ***Utilisez toujours la batterie spécifiée. D'autres batteries pourraient surchauffer. (voir page 43)***
- ***N'utilisez pas la batterie si elle présente des fuites, si elle est déformée, décolorée ou si son étiquette est abîmée. Ceci pourrait entraîner une surchauffe. (voir page 43)***
- ***Débarrassez-vous de la batterie en prenant les précautions d'usage et en conformité avec les dispositions et les codes en vigueur. (voir page 43)***

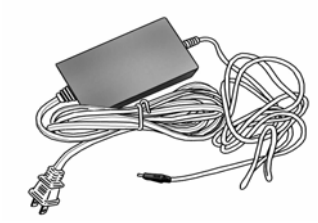
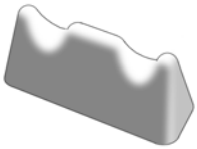
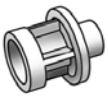
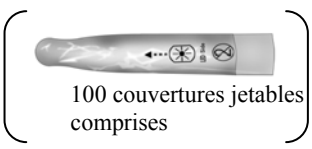
2. Identification des pièces

Le Module de préparation canalaire et le traitement lumineux est utilisé comme moteur basse tension et unité de base pour les autres appareils dentaires électroniques.


Module de préparation de canal et de traitement lumineux (bleu)
Affichage à cristaux liquides
Module de mesure du canal (Vendu séparément)
Adaptateur CA
Cordon de la pièce à main
Attaches pour cordon
Pièce à main traitement lumineux (Vendue séparément)
Pièce à main moteur
Contre-angle
Pédale de commande (vendue séparément)
Contre-électrode (Accessoire du modulede mesure du canal)

* Connexion du module de préparation canalaire et de traitement lumineux au module de mesure de canal
* Le module de préparation canalaire et de traitement lumineux peut être utilisé comme unité indépendante.

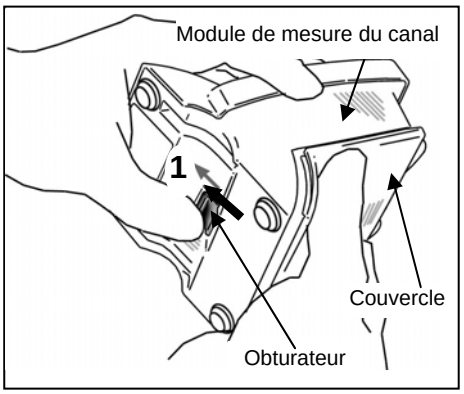
Composants

Batterie (préinstallée sur le Module de Préparation de Canal et de Traitement Lumineux) Code N° 7504010	**Adaptateur pour courant alternatif**  Code N° 7504005 (230V) Code N° 7504060 (120V)	**Cordon de la pièce à main** Code N° 8489912
Contre-angle Code N° 7503955	**Pièce à main du moteur** A: TR800-Ligne bleue B: TR400-Ligne verte (en option) A : Code N° 7504003 B : Code N° 7504000	**Support pour pièce à main**  Code N° 7503965
Pédale de commande (Vendue séparément) Code N° 7504015	**Buse de pulvérisation Dentaport ZX AR** * Gardez la buse et utilisez-la à nouveau lorsque vous remplacez le pulvérisateur AR.  Code N° 7503970	**Pulvérisateur AR** (Vendu séparément) * Utilisez le pulvérisateur AR pour nettoyer et lubrifier le contre-angle. Code N° 5010216 ou Code N° 5010212
Pièce à main traitement lumineux (Vendue séparément)  100 couvertures jetables comprises Code N° 5344220	**Couvertures jetables** (Vendues séparément) (1 boîte de 100) Code N° 6810310	**Protection pour les yeux** (Vendue séparément) Code N° 7506532

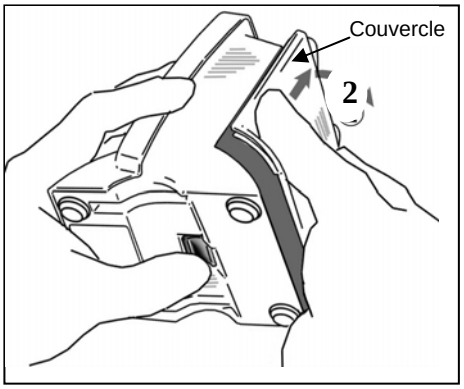
3. Assemblage de l'Unité

* Le module de Préparation de canalaire et de Traitement Lumineux ne pourra pas fonctionner s'il n'est pas relié au module de Mesure de Canal.

Connexion du Module de préparation canalaire et de traitement lumineux au Module de mesure du canal

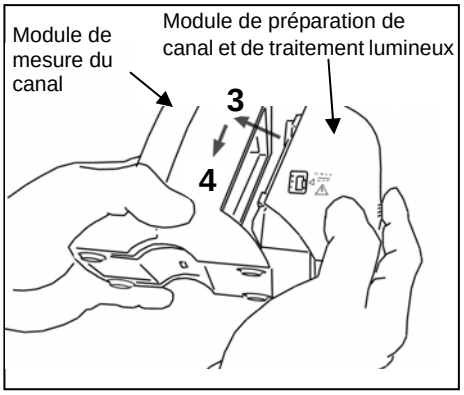


1. Tenez le couvercle et faites glisser l'obturateur sur le bas en direction de l'écran à cristaux liquides.



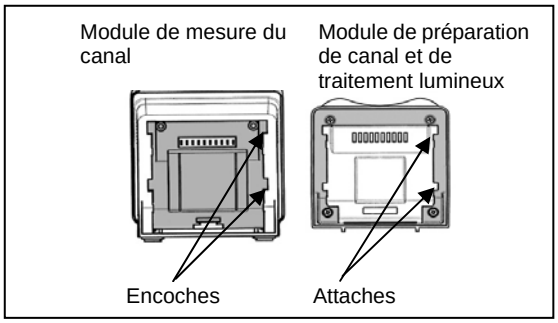
2. Faites glisser le couvercle dans la direction indiquée par la flèche sur le schéma et ôtez-le du Module de mesure de canal.

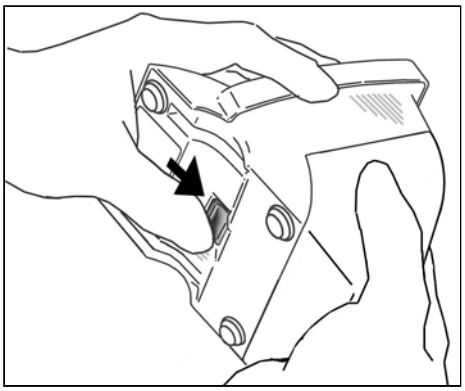
* Le couvercle et les batteries ne seront pas utilisés.



3. Alignez les attaches sur le module d'élargissement canalaire avec les encoches sur le module de mesure canalaire et assemblez les deux modules entre eux.

4. Faites glisser le module d'élargissement canalaire jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.





⚠ REMARQUE

- ***Si le loquet n'a pas retrouvé sa position d'origine après le branchement, poussez-le dans la direction indiquée par la flèche sur le schéma.***
- ***Une fois installé, tapotez légèrement le module d'élargissement canalaire afin de vous assurer qu'il est fixé correctement.***

Chargement de la batterie

La batterie est insérée dans le Module de Préparation canalaire et de Traitement lumineux. Reportez-vous à la partie « Chargement de la batterie », page 36.

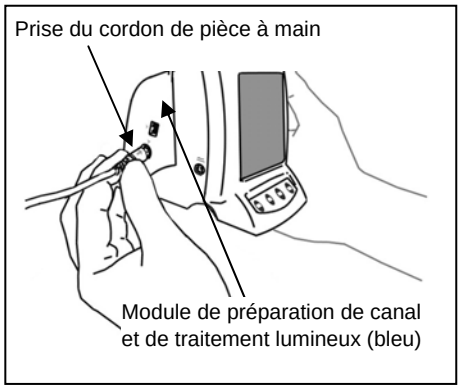
⚠ NOTE

- ***La batterie n’est pas chargée lorsque l’unité est expédié depuis l’usine et doit être chargée avant utilisation.***

4. Avant d'utiliser l'appareil

Préparation du canal (cf. page 18 pour Traitement lumineux)

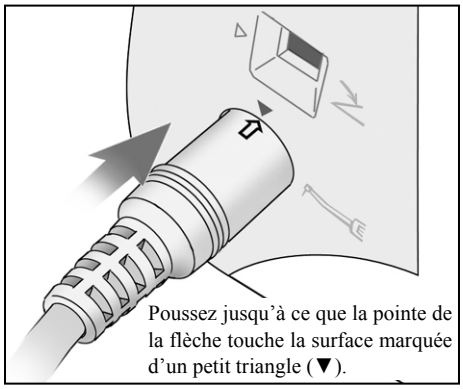
Connexion du cordon de la pièce à main

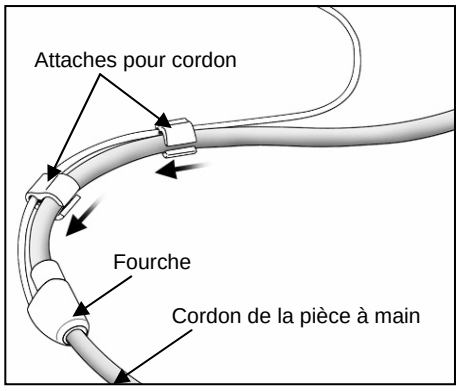


1. Alignez la flèche sur la prise du cordon de pièce à main avec le petit triangle au-dessus de sa fiche et enfoncez la prise jusqu'à ce que la flèche disparaisse dans la fiche.

⚠ NOTE

- ***Manipulez le Module d'élargissement canalaire avec précaution; ne le laissez pas tomber, ne le heurtez pas et ne l'exposez pas à tout genre de collisions ou chocs. Une manipulation brutale pourrait l'endommager.***
- ***Vérifiez que la fiche est bien enfoncée. Un mauvais branchement peut entraver la prise de mesure, le fonctionnement ou l'affichage.***
- ***Ne rien laisser tomber ou heurter la fiche après qu'elle a été introduite dans la prise jack.***





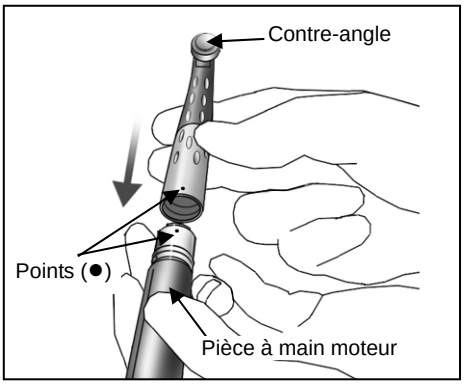
2. Faites glisser les attaches pour cordon jusqu'à l'endroit où elles se séparent, afin de ne pas interférer avec le cordon de la contre-électrode.

⚠ REMARQUE

- ***Si vous faites glisser les attaches pour cordon trop fort, vous pourriez plier ou tordre le tube, rendant ainsi l'opération plus difficile. Vous pourriez également débrancher le cordon de la contre-électrode.***
- ***Il peut s'avérer difficile de faire glisser les attaches si le cordon est humidifié avec de l'éthanol ou tout autre liquide.***

Assemblage de la pièce à main motorisée

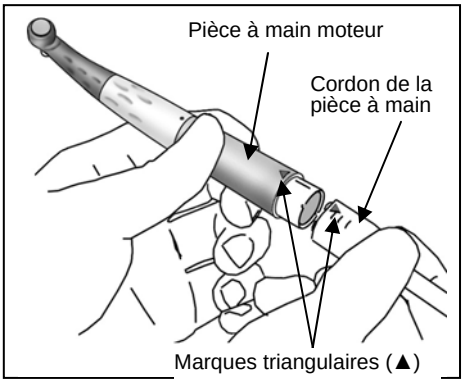
***** Le contre-angle doit être lubrifié avec un pulvérisateur AR avant la première utilisation. Reportez-vous à la partie « Nettoyage et lubrification du contre-angle », page 39.



1. Alignez les points de la pièce à main motorisée sur ceux du contre-angle et faites glisser le contre-angle tout droit sur le micromoteur jusqu'à ce qu'il s'emboîte correctement. Le contre-angle s'enclenche facilement.

⚠ **NOTE**

- ***Après avoir fixé le contre-angle dans la pièce à main motorisée, tapez légèrement le contre-angle afin de vous assurer qu'il est fixé correctement.***



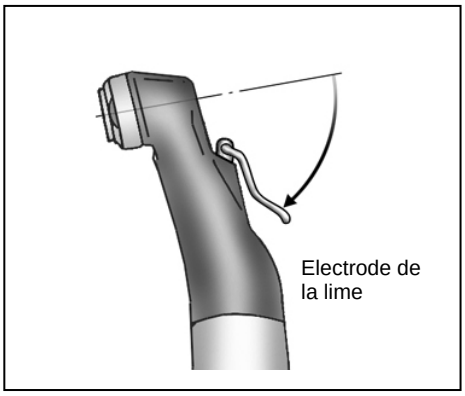
2. Alignez les marques triangulaires pour connecter la pièce à main motorisée au cordon pour pièce à main.

⚠ **NOTE**

- ***Après avoir fixé la pièce à main motorisée dans le cordon de la pièce à main, tapez légèrement la pièce à main motorisée pour vous assurer qu'elle est fixée correctement.***

Assemblage de la lime et de l'électrode de la lime

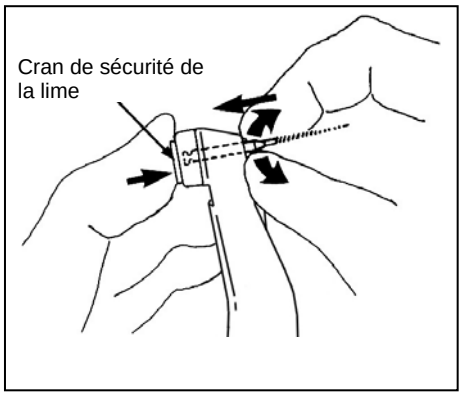
* Pour la préparation du canal radiculaire, n'utilisez que des limes en nickel-titane



⚠ AVERTISSEMENT

- ***N'utilisez jamais des limes étirées, déformées ou endommagées.***

1. Repoussez doucement l'électrode de la lime.
2. Appuyez sur le cran de sûreté de la lime sur la contre-électrode et insérez la lime. Faites pénétrer la lime en la tournant en avant et en arrière jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec la rainure intérieure du loquet et glisse à sa place. Relâchez le cran de sécurité afin de bloquer la lime dans le contre-angle.

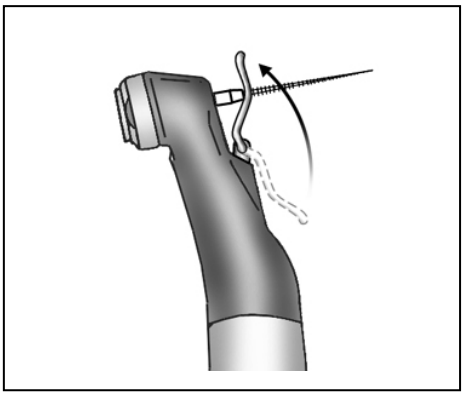


⚠ AVERTISSEMENT

- ***Tapez légèrement la lime afin de vous assurer qu'elle est bien en place. Si elle ne l'est pas, elle risque de sortir et de blesser le patient.***
- ***Veillez à éviter tout risque d'absorption de la lime par le patient.***

⚠ REMARQUE

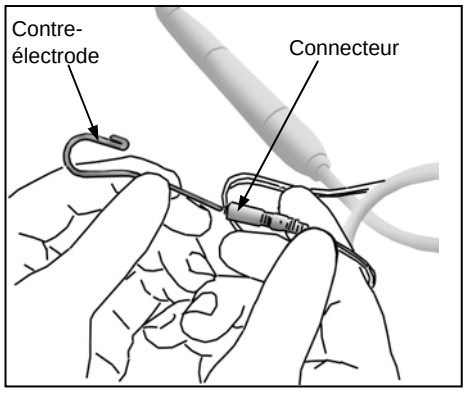
- ***Insérez et ôtez les limes avec précaution afin d'éviter toute blessure aux doigts.***
- ***Insérer et ôter les limes sans appuyer sur le cran de sécurité de la lime risque d'endommager le mandrin.***
- ***N'attachez pas l'électrode de la lime à des limes dont le diamètre de tige est de 1,2 mm ou plus ni à des instruments à manche large tels qu'une fraise pour cavité. L'électrode de la lime ne devra pas être fixée à des limes et alésoirs n'ayant pas de manches circulaires. Pour utiliser ce genre d'instruments, sélectionnez le mode manuel.***



3. Fixez doucement l'électrode de la lime sur la lime.

⚠ REMARQUE

- ***Ne fixez pas l'électrode de la lime sur la partie acérée de la lime.***
- ***L'électrode de la lime ne peut pas être fixée sur plusieurs limes.***

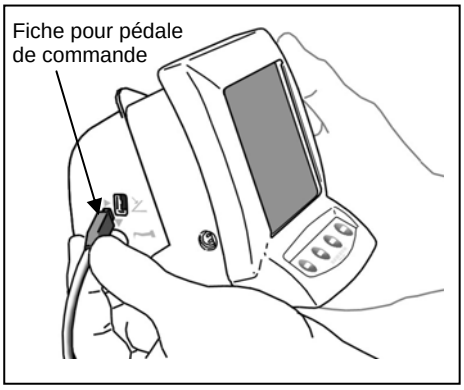


Connexion de la contre-électrode

Insérez la contre-électrode (à fixer sur la lèvre) dans le connecteur du cordon de la pièce à main. (La contre-électrode est un accessoire fourni avec le module de mesure canalaire.)

⚠ REMARQUE

- ***Maintenez toujours le connecteur pour brancher ou débrancher les cordons.***



Connexion de la pédale de commande* (Vendue séparément*)

Insérez la fiche de la pédale de commande à fond dans la prise jack sur le côté du Module de préparation canalaire et de traitement lumineux.

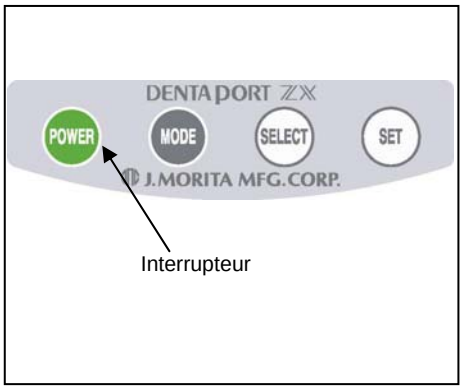
[Cette prise jack est marquée d'un petit triangle (▲) pointé vers le haut.]

⚠ REMARQUE

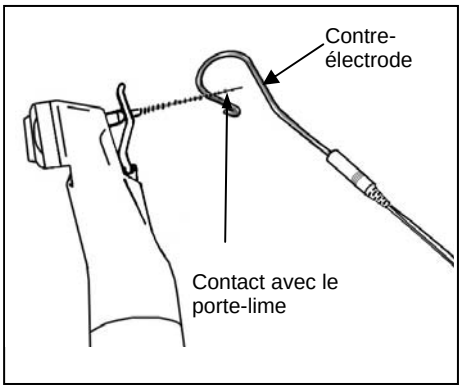
- ***Maintenez toujours le connecteur pour brancher ou débrancher les cordons.***

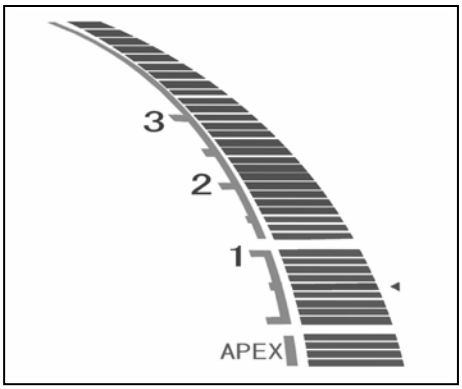
* Actionnez la pièce à main à l'aide de la pédale de commande si le canal ne peut pas être mesuré avec précision. Utilisez également la pédale de commande pour préparer la partie supérieure du canal.

Vérification de la fonction



1. Appuyez sur l'interrupteur pour mettre l'unité en marche. L'affichage utilisé pour la préparation du canal radiculaire apparaîtra.
   * L'unité s'éteindra automatiquement au bout de 10 minutes de non-utilisation.
   * Attendez au moins 3 secondes après arrêt de l'alimentation pour rallumer l'unité.
   * N'allumez pas l'unité lorsque vous appuyez sur la pédale de commande.
2. Vérifiez que le cordon de la pièce à main est correctement inséré dans la prise jack.
3. Vérifiez que le contre-angle est correctement relié à la pièce à main du moteur.
4. Vérifiez que la lime est correctement montée. Tapotez-la légèrement pour confirmation.
5. Vérifiez que l'électrode de la lime est correctement fixée sur la lime.
6. Vérifiez que la contre-électrode est fixée au connecteur de la pièce à main.
7. Etablissez le contact entre la contre-électrode et la lime et vérifiez que les traits de l'indicateur de longueur de canal radiculaire sur l'écran sont allumés, que le mot "APEX" clignote et que le bip sonore soit continu. Soyez prudent lors de la mise en contact de la lime avec la contre-électrode car la lime commence à tourner dès qu'elle touche la contre-électrode.



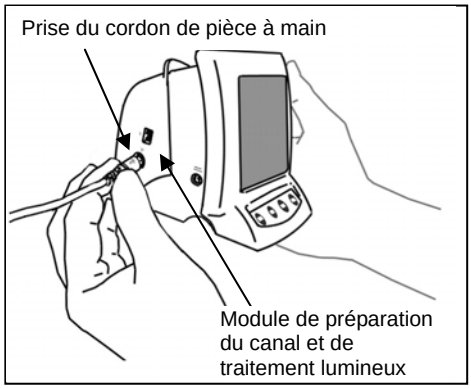


⚠ AVERTISSEMENT

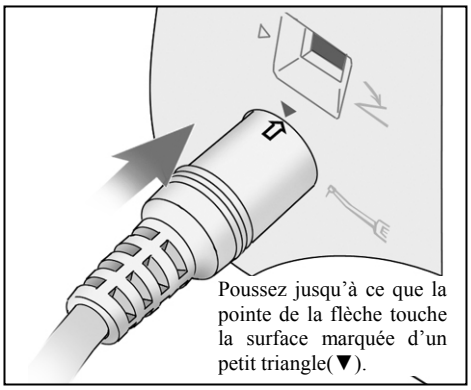
- ***Contrôlez les fonctions du Dentaport avant chaque patient. Si les affichages de l'écran n'apparaissent pas tous normalement, une mesure précise ne pourra être établie. Dans ce cas arrêter l'utilisation et faire effectuer la réparation.***

Traitement lumineux

Connexion du cordon de la pièce à main

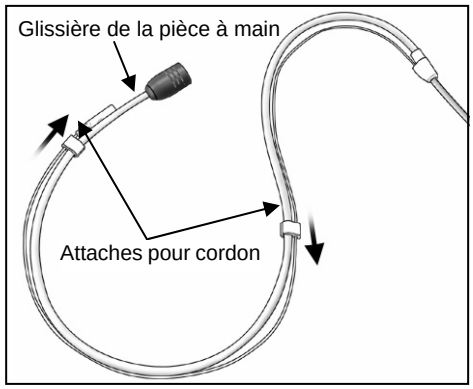


1. Alignez la flèche sur la prise du cordon de pièce à main avec le petit triangle au-dessus de sa fiche et enfoncez la prise jusqu'à ce que la flèche disparaisse dans la fiche.



⚠ REMARQUE

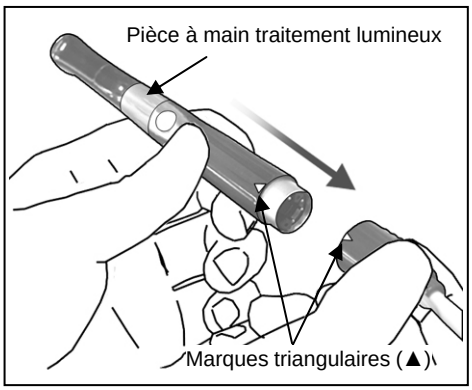
- ***Manipulez le Module d'élargissement canalaire avec précaution; ne le laissez pas tomber, ne le heurtez pas et ne l'exposez pas à tout genre de collisions ou chocs. Une manipulation brutale pourrait l'endommager.***
- ***La lampe ne fonctionnera pas si elle n'est pas correctement branchée.***
- ***Ne rien laisser tomber ou heurter la fiche après qu'elle a été introduite dans la prise jack.***



2. Faites glisser les attaches pour cordon une par une en les éloignant de la fourche de façon à ce qu'elles maintiennent le cordon de la contre-électrode et qu'il ne vous gêne pas.

⚠ REMARQUE

- ***Si vous faites glisser les attaches pour cordon trop fort, vous pourriez plier ou tordre le tube, rendant ainsi l'opération plus difficile. Vous pourriez également débrancher le cordon de la contre-électrode.***
- ***L'extrémité de la pièce à main du cordon est légèrement plus grosse et l'attache ne glisse pas facilement. Ne forcez pas. Arrêtez lorsqu'il devient difficile de faire glisser l'attache.***
- ***Il peut s'avérer difficile de faire glisser les attaches si le cordon est humidifié avec de l'éthanol ou tout autre liquide.***

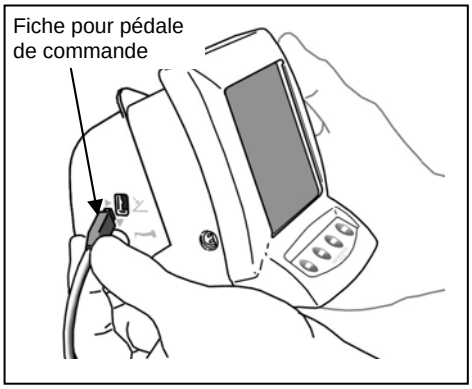


3. Alignez les marques triangulaires sur le cordon de la pièce à main et sur la pièce à main de traitement lumineux et positionnez la pièce à main tout le long du cordon.

⚠ REMARQUE

- ***Tapez légèrement la pièce à main pour vous assurez qu'elle est bien attachée au cordon.***

Connexion de la pédale de commande* (Vendue séparément*)



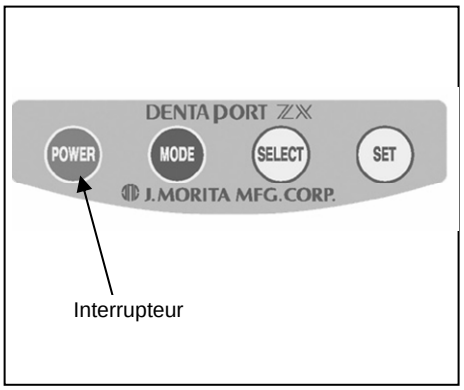
Insérez la fiche de la pédale de commande à fond dans la prise jack sur le côté du Module de préparation canalaire et de traitement lumineux.

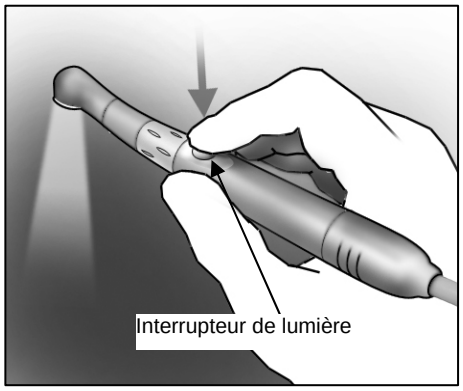
[Cette prise jack est marquée d'un petit triangle (▲) pointé vers le haut.]

⚠ REMARQUE

- ***Maintenez toujours le connecteur pour brancher ou débrancher les cordons.***

Vérification de la fonction





1. Appuyez sur l'interrupteur pour mettre l'unité en marche.
   * L'unité s'éteindra automatiquement au bout de 10 minutes de non-utilisation.
   * Attendez au moins 3 secondes après arrêt de l'alimentation pour rallumer l'unité.
   * N'allumez pas l'unité lorsque vous appuyez sur la pédale de commande.
2. Assurez-vous que le cordon de la pièce à main est bien enfoncé.
3. Assurez-vous que la pièce à main est bien connectée.
4. Appuyez sur l'interrupteur de lumière pour allumer la lumière.
   * Appuyez de nouveau sur l'interrupteur de lumière pour éteindre la lumière.
   * N'oubliez pas d'utiliser une couverture jetable pour le traitement.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Veillez à ce que la lumière ne soit pas dirigée directement dans les yeux. De même, ne regardez pas directement la lampe ou la zone irradiée de façon prolongée ; cela pourrait endommager votre vue.***

5. Utilisation de l'appareil

Préparation du canal (cf. page 32 pour Traitement lumineux)

⚠ REMARQUE

- ***N'utilisez plus l'instrument et faites-le réparer si l'affichage ne s'effectue pas correctement et si l'instrument s'éteint soudainement (sauf dans le cas où il s'éteint automatiquement après 10 minutes de non utilisation).***

Aperçu des caractéristiques et fonctions

La combinaison du module d'élargissement canalaire et du module de mesure canalaire permet un contrôle du micromoteur de diverses façons. Le canal radiculaire peut être élargi et préparé avec une grande précision et délicatesse.

- Vitesse de rotation de la lime
  Possibilité de sélectionner 9 vitesses allant de 0 à 800 rotations par minute
- Démarrage et arrêt automatiques
  La lime commence automatiquement à tourner dès qu'elle est insérée dans le canal radiculaire et cesse de tourner quand elle en sort.
- Retour apical automatique et arrêt apical automatique
  La lime inverse sa rotation ou bien la stoppe dès que la pointe de la lime atteint la ligne apicale.
- Sélection du temps d'arrêt avant le renversement de la lime
  Quand la fonction de renversement apical automatique est enclenchée, il est possible de sélectionner l'intervalle entre l'arrêt de rotation de la lime et de son renversement.
- Renversement automatique de la torsion
  La lime inverse sa rotation automatiquement quand la charge de torsion atteint une valeur présélectionnée.
- Sélection de la torsion pour le renversement automatique d
  11 sélections de la valeur de la torsion sont disponibles, valeur qui va déclencher la fonction de renversement automatique de la torsion. La fonction de renversement automatique de la torsion peut également être coupée. Veuillez vous référer au tableau de droite.

  ***** ***Ces valeurs de torsion peuvent varier légèrement selon l'état du micromoteur et les vitesses.***
- Ralentissement apical automatique
  La lime ralentit automatiquement dès qu'elle approche de l'apex de sorte que la région située à proximité du foramen apical puisse être traitée avec une rotation douce et lente. Cette fonction peut être désactivée.
- Fonction de ralentissement de torsion automatique:
  La lime ralentit automatiquement dès que la torsion appliquée atteint la limite fixée. Cette fonction peut être désactivée.
- Volume sonore réglable
  Le volume du signal sonore peut être réglé.
- L'unité passera automatiquement en mode de prise de mesure du canal radiculaire dès qu'elle détectera une anomalie pouvant être due à un dérangement électrique. Cependant, elle retournera au mode normal dès que la lime sera sortie du canal radiculaire.
- La pédale de commande, en option, peut être utilisée comme pédale de commande pour une pièce à main ordinaire.

Torque Line	Torque (g·cm) Approx.	Torque (N·cm) Approx.
1	30	0.3
2	60	0.6
3	90	0.9
4	120	1.2
5	150	1.5
6	180	1.8
7	250	2.5
8	300	3.0
9	350	3.4
10	400	3.9
11	500	4.9
TOUS	OFF	OFF

* La sélection du niveau de torsion sur 10 ou 11 entraîne le risque que la lime morde la paroi du canal et se bloque.

Fonctionnement simple

Appuyez sur l'interrupteur pour mettre l'unité en marche et appuyez sur la touche Mode pour sélectionner une des trois mémoires.
Chaque mémoire peut être réglée pour des paramètres de contrôle de moteur différents. La sélection des paramètres peut se faire facilement en appuyant sur la touche Mode.

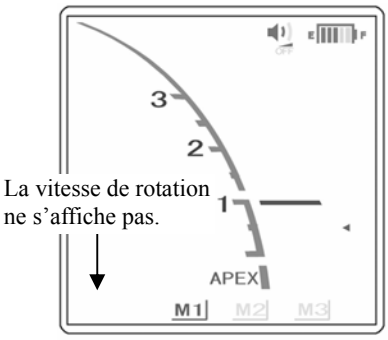
Fonctionnement manuel

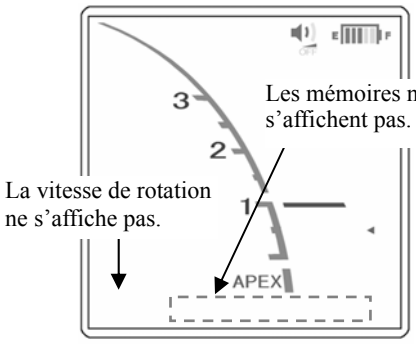
La pédale permet à la lime de tourner en dehors du canal radiculaire. La lime peut tourner manuellement même sans la pédale de commande quand l'unité est en mode manuel. La rotation de la lime peut également être inversée manuellement si la lime est engagée trop en profondeur dans le canal radiculaire. (Soyez prudent lors de l'utilisation de cette fonction car la lime se renverse à un taux de vitesse et de torsion considérables.)

Prise de mesure du canal radiculaire (deux méthodes)

Insérez le cordon de sondage dans le module de mesure de canal et branchez le porte-lime et la contre-électrode.

Fiche du cordon de sondage





a: Détachez la pièce à main motorisé du cordon de la pièce à main. Sélectionnez M1, M2 ou M3 en appuyant sur la touche Mode et mesurez la longueur du canal radiculaire. (Veuillez vous référer au mode d'emploi du module de mesure canalaire.)

b: Laissez le micromoteur branché et appuyez sur la touche Mode jusqu'à ce que l'affichage de la vitesse et de la mémoire disparaissent de l'écran. (Veuillez vous référer au mode d'emploi du module de mesure canalaire.)

⚠ AVERTISSEMENT

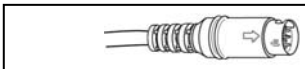
- ***Assurez-vous que la contre-électrode, le porte-limes et l'électrode de lime en pièce à main, etc. n'entrent pas en contact avec une source de courant (telle qu'une prise de courant). Cela pourrait provoquer un choc électrique grave.***
- ***Avant de mesurer la longueur d'un canal radiculaire, veillez à ce que la vitesse de rotation n'apparaisse pas sur l'écran. Si la vitesse de rotation apparaît sur l'écran, c'est que l'unité est réglée sur le mode de préparation du canal radiculaire et la pièce à main va fonctionner. Cela pourrait provoquer des blessures.***

⚠ REMARQUE

- ***Il est préférable de déconnecter la pièce à main lorsque vous mesurez le canal radiculaire.***
- ***Enlevez la lime de la pièce à main motorisée lorsque vous effectuez une mesure.***

Préparation du Canal radiculaire

Enfoncez le cordon de la pièce à main dans le Module de Préparation du Canal et de Traitement lumineux et raccordez la pièce à main au contre-angle.


Prise du cordon de pièce à main

Appuyez sur la touche Mode pour sélectionner M1, M2 ou M3 en puis effectuez la préparation du canal radiculaire.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Assurez-vous que la contre-électrode, le porte-limes et l'électrode de lime en pièce à main, etc. n'entrent pas en contact avec une source de courant (telle qu'une prise de courant). Cela pourrait provoquer un choc électrique grave.***

⚠ REMARQUE

- ***Assurez-vous d'avoir bien enlevé la lime de la pièce à main motorisée après avoir terminé la préparation.***

Affichage à cristaux liquides et touches

Temps d'arrêt du moteur pour le renversement apical

0; 0,25 ( ); 0,5 ( ), et 1 ( ) seconde. La rotation de la lime s'interrompt pendant une période spécifique avant de se renverser.

Volume sonore

Eteint, bas et élevé

Indicateur du niveau de batterie

Indique le niveau de batterie restant.

⚠ REMARQUE

- ***Chargez la batterie dès qu'il ne reste plus que deux barres sur l'indicateur.***
- ***N'utilisez jamais l'appareil lorsque l'affichage du niveau de la batterie clignote. Le moteur ne fonctionnera pas quand cette commande clignote.***

Trait d'indication de la longueur canalaire

Compteur métrique

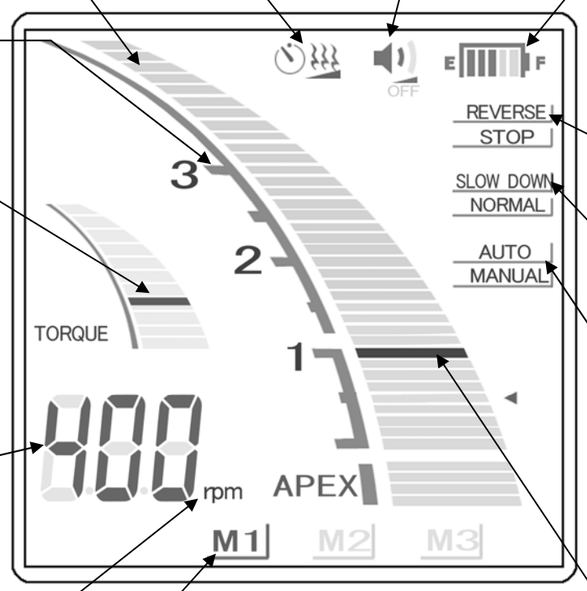
* Les chiffres 1, 2 et 3 ne représentent pas la longueur en millimètres.

Ligne de torsion

11 réglages de renversement automatique de torsion. Le renversement de torsion peut également être désactivé.
Le moteur se renverse automatiquement si la torsion dépasse la vitesse fixée. Reportez-vous à la ⚠**REMARQUE** relative aux paramètres de torsion page 24. Si toutes les lignes de torsion sont éclairées, la fonction de torsion est désactivée.

⚠ REMARQUE

- ***Si toutes les lignes de torsion sont éclairées, le moteur ne se renversera pas, peu importe la force de tension appliquée. Dans ce cas, assurez-vous que la lime n'est pas engagée dans le canal ou qu'elle ne s'est pas rompue.***



Contrôle d'arrêt ou de renversement apical

Règle l'appareil pour renverser sa rotation ou s'arrêter dès que le bout de la lime atteint la position fixée par la ligne apicale.

Commandes de rotation de lime près du foramen apical

Ralenti : La rotation de la lime ralentit lorsque celle-ci approche le foramen apical pour un traitement plus sûr.

Normal : Le lime tourne à une vitesse fixée même lorsqu'elle approche le foramen apical.

* La vitesse de rotation est la même que la vitesse fixée. (*Lorsqu'elle est fixée sur 800 rotations par minute, la vitesse de rotation est de 600 rotations par minute)

Vitesse de rotation

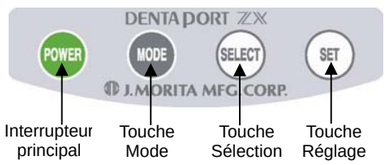
La vitesse peut être sélectionnée pour 0, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 et 800 rotations par minute (rpm). Veuillez vous référer au chapitre « Réglage et modification des mémoires » page 24.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Assurez-vous que la vitesse ne s'affiche pas lorsque vous mesurez la longueur du canal radiculaire.***

Mode manuel

Utilisez le mode manuel pour utiliser l'appareil en dehors du canal.
(voir page 31 pour plus de détails).



Ralentissement de torsion automatique

Lorsque « rpm » est éclairé, la lime tourne à la vitesse réglée, indépendamment de la charge (torsion).

Lorsque « rpm » n'est pas allumé, la lime ralentit au fur et à mesure que la charge appliquée augmente.

⚠ REMARQUE

- ***Appuyez fermement sur les touches. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur une touche, celle-ci peut ne pas fonctionner même si elle émet un son.***

Ligne apicale

Utilisez cette ligne pour estimer la longueur de travail du canal radiculaire. Il peut être fixé partout entre 2 et Apex. La lime s'arrête automatiquement et renverse sa rotation lorsque l'extrémité de la lime touche cette ligne (fonction de renversement apical automatique). Un bip continu retentira également lorsque la lime renversera sa rotation.

* Utilisez cette ligne pour estimer la longueur du canal radiculaire de mesure.

Mémoire (M1, M2 et M3)

Reportez-vous à la section « Réglage et modification des mémoires » pour plus de détails.

* Ceux-ci ne s'affichent pas lorsque vous mesurez le canal radiculaire avec la pièce à main motorisée connectée. Lorsque la pièce à main motorisée est déconnectée, M1, M2 et M3 représentent les mémoires du Module de mesure du canal, mais pas les mémoires du Module de Préparation et de Traitement lumineux. Veuillez vous référer au mode d'emploi du module de mesure canalaire.

⚠ REMARQUE

- ***Chaque mémoire possède ses propres réglages.***

Réglages de la torsion

⚠ REMARQUE

- ***Les réglages de torsion devront être modifiés selon les conditions du canal radiculaire.***
- ***Si la limite de torsion est trop élevée, la lime pourrait rester coincée dans le canal. Dans ce cas, réglez la pièce à main motorisée sur Rotation inverse pour libérer la lime. (Voir pages 32, « Rotation Inverse ».)***
- ***Lorsque la fonction Rotation inverse est désactivée, la lime risqué de s'engager dans le canal radiculaire et de s'immobiliser. Si cela se produit, réglez la pièce à main motorisée sur Rotation inverse (cf. page 32, « Rotation inverse ») pour libérer la lime.***
- ***Si le renversement de torsion automatique semble se déclencher trop souvent, augmentez le réglage de la torsion d'une ligne.***
- ***Lorsque la Ralentissement de torsion est activée, la lime n'inversera pas sa rotation, elle ralentira et finira pas s'arrêter.***

Réglage et modification des mémoires

Utilisez la touche Mode pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utilisez la touche de sélection pour sélection la vitesse de rotation, la ligne de torsion ou la ligne apicale. Utilisez la touche de réglage pour régler le contenu des mémoires.

Appuyez sur Mode pour sélectionner la mémoire. (MODE) Appuyez sur	Sélectionnez la fonction. (SELECT) (L'affichage clignotera brièvement.) Appuyez sur	Sélectionnez le contenu de la mémoire. (SET) * Appuyez lorsque le signal est clignotant. Appuyez sur	
► M 1 (mémoire 1) — Préparation du canal radiculaire Mode 1	Vous avez sélection la ligne de torsion. Clignote TORQUE		Règle la ligne de torsion
M 2 (mémoire 2) — Préparation du canal radiculaire Mode 2	Vous avez sélectionné la ligne apicale. Clignote 2 1 APEX		Ligne apicale La ligne apicale peut être fixée partout entre 2 et APEX
M 3 (mémoire 3) — Préparation du canal radiculaire Mode 3	Vitesse de rotation. Clignote 400 rpm	400 rpm	La vitesse peut être sélectionnée pour 0, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 et 800 rotations par minute (rpm).
Pas d' affichage — Mode mesure du canal radiculaire			

* Pour obtenir des informations sur les réglages de la mesure du canal radiculaire, reportez-vous au manuel de l'utilisateur pour le module de mesure du canal radiculaire.

* Tous les réglages de mémoire sont conservés même après avoir éteint l'appareil. Il vous suffira de choisir M1, M2 ou M3 pour utiliser les réglages de ces mémoires. Si le micromoteur est branché, M1 sera sélectionné quand l'unité sera mise en marche. (Si le micromoteur n'est pas branché, la mémoire sélectionnée sera la même que lorsque l'appareil a été éteint.)

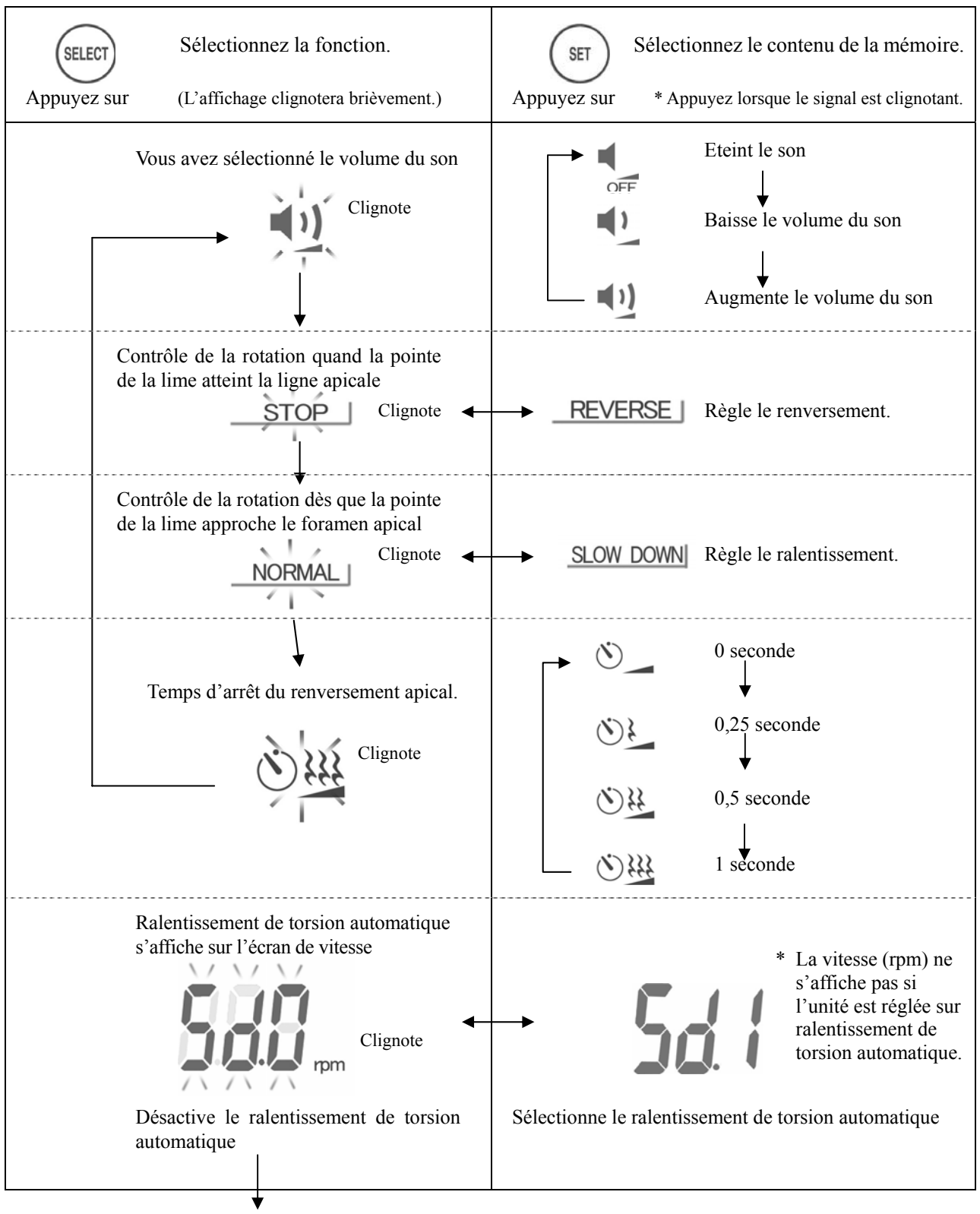
⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifiez les réglages affichés après avoir sélectionné les mémoires.***

Réglage des mémoires pour d'autres fonctions

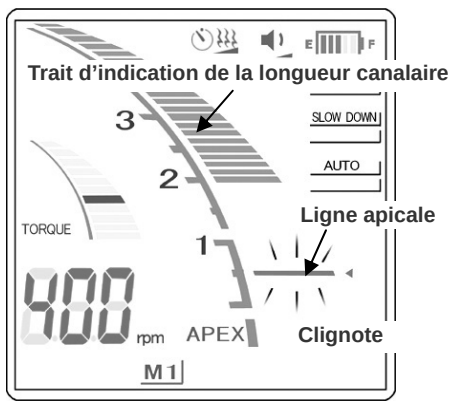
Appuyez sur la touche Mode pour sélectionner la mémoire M1, M2 ou M3 et réglez d'autres fonctions telles que le volume du son comme décrit ci-après.

1. Eteignez l'appareil.
2. Appuyez sur la touche Sélection et allumez l'appareil sans relâcher la touche Sélection.
3. Appuyez sur la touche Mode pour sélectionner M1, M2 ou M3.
4. Appuyez 3 fois sur la touche Sélection afin de passer au réglage de la ligne de torsion, de la ligne apicale et de la vitesse.
5. Utilisez les touches Sélection et Réglage pour valider les réglages dans la mémoire.



Vers la sélection de la ligne de torsion

Affichage du compteur



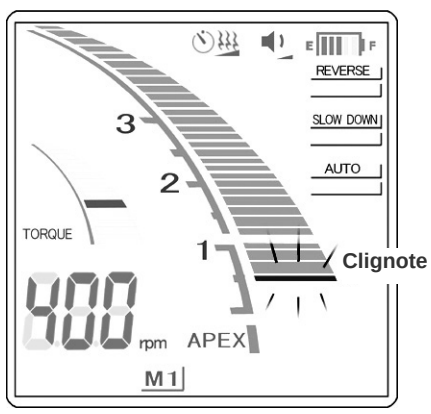
La position de la pointe de la lime est indiquée par le trait d'indication de longueur canalaire sur l'écran. La ligne apicale clignote dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire.

⚠ REMARQUE

- ***Il est possible que de temps en temps, le trait d'indication de longueur du canal fasse soudainement un large mouvement dès que la lime est insérée dans le canal radiculaire, mais il reprendra sa position normale dès que la lime sera avancée en direction de l'apex.***

⚠ AVERTISSEMENT

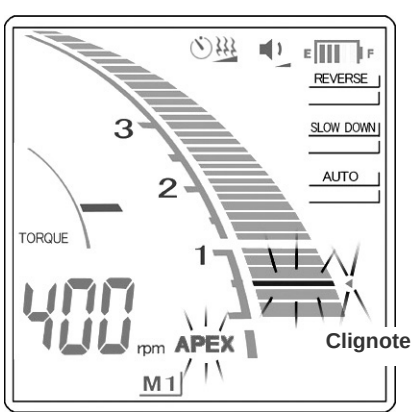
- ***Dans certaines situations, tel un canal radiculaire bouché, la mesure est impossible.***
  (Pour plus d'informations, reportez-vous à la partie du manuel relative au module de mesure de canal concernant les canaux non adaptés à la mesure.)
- ***Il n'est pas toujours possible d'effectuer une mesure précise, surtout lorsque le canal radiculaire présente une morphologie anormale ou inhabituelle. Effectuez une radiographie pour vérifier les résultats de mesure.***
- ***Interrompez immédiatement l'utilisation de l'appareil si son fonctionnement ne vous semble pas correct.***
- ***Si la barre d'indication de longueur de canal n'apparaît pas, même lorsque la lime est insérée, l'unité peut être défectueuse et ne doit pas être utilisée.***



* Veuillez vous référer au mode d'emploi du module de mesure canalaire. Module d'instructions concernant la mesure d'un canal radiculaire

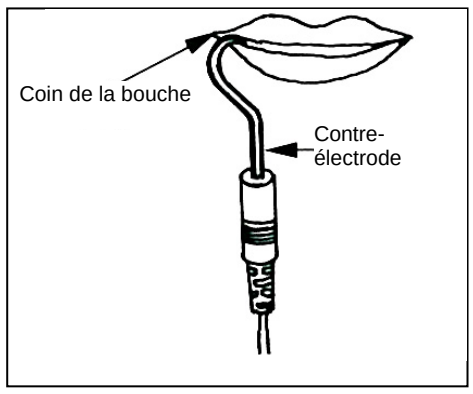
Quand le compteur affiche 0,5, cela signifie que la pointe de la lime se situe dans ou très près de la constriction apicale.

* Les numérotations sur le compteur ne représentent pas des millimètres.



Si la pointe de la lime dépasse la limite spécifiée du canal apical, le son de l'alarme passera d'un bip sonore à un ton puissant. Quand la pointe de la lime atteint le foramen principal, l'alarme passera d'un unique bip prolongé à un ton puissant et le mot "APEX" et le petit triangle près de la ligne apicale commenceront à clignoter.

Utilisation du micromoteur



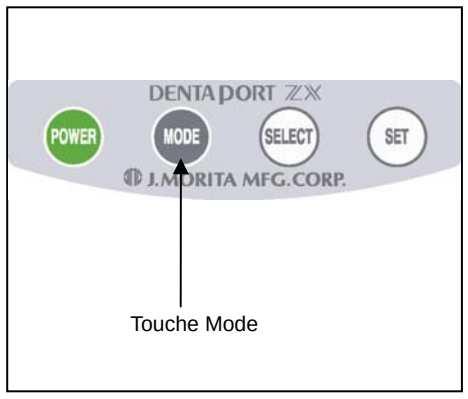
1. Allumez l'unité.
2. Accrochez la contre-électrode au coin de la bouche du patient.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***N'utilisez pas un détartreur ultrasonore avec la contre-électrode fixée sur le patient. C'est dangereux parce que le bruit électrique provenant du détartreur pourrait interférer avec les mesures du canal et le fonctionnement du moteur.***
- ***Assurez-vous que la contre-électrode, le porte-limes et l'électrode de lime en pièce à main, etc. n'entrent pas en contact avec une source de courant (telle qu'une prise de courant). Cela pourrait provoquer un choc électrique grave.***

⚠ REMARQUE

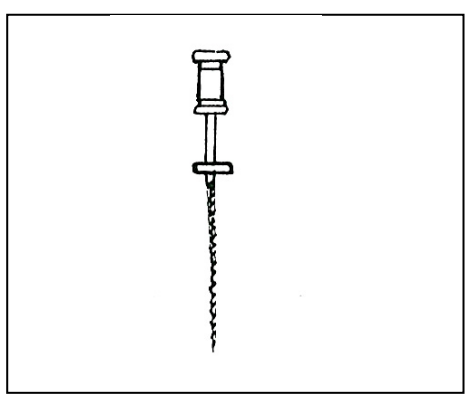
- ***La contre-electrode peut causer une réaction si le patient est allergique au métal. Demander au patient avant d'utiliser l'électrode.***
- ***Attention que le support de lime + la contre-électrode (CE) ne soient pas touchés par des solutions comme le formolin cresol (FC) or l'hypochlorite de sodium. Celles-ci pourraient provoquer un effet secondaire comme une inflammation.***



3. Appuyez sur la touche Mode pour sélectionner M1, M2 ou M3.

* Voir page 25 pour sélectionner les contenus de la mémoire.

* Pendant l'opération d'élargissement du canal radiculaire, aucune des touches ne fonctionnera sauf l'interrupteur.



* Avant d'utiliser le micromoteur, utilisez une petite lime manuelle telle que #10 ou #15 pour pénétrer manuellement vers l'apex et pour retourner à la constriction apicale.

4. La lime commencera à tourner automatiquement dès qu'elle sera insérée dans le canal radiculaire (Mise en marche automatique). Si le canal radiculaire est extrêmement sec, il se peut que la fonction de démarrage automatique ne fonctionne pas.

⚠ REMARQUE

- ***Si la fonction de mise en marche automatique ne fonctionne pas parce que le canal radiculaire est extrêmement sec (canal infecté, etc.), humidifiez le canal radiculaire avec un liquide tel que du peroxyde d'hydrogène, de l'hypochlorite de soude ou une solution saline. Ne laissez pas du liquide s'écouler de l'ouverture du canal radiculaire.***
- ***L'emploi d'une force excessive peut avoir pour conséquence que la lime perce le canal radiculaire et qu'elle s'immobilise.***

5. Si l'appareil est réglé sur le renversement apical automatique, la lime s'arrêtera et renversera sa rotation dès que la pointe de la lime atteint le point spécifié par le réglage de renversement de position (Renversement apical automatique). Ou s'il est réglé sur l'arrêt apical, la lime s'arrêtera dès que la pointe de la lime atteint le point spécifié par le réglage de renversement de position. Si c'est le cas, un unique bip prolongé se fera entendre.

6. Si la lime subit une torsion supérieure à celle spécifiée, elle renversera automatiquement sa rotation (Renversement de torsion automatique). Si c'est le cas, une alarme à trois tons se fera entendre.

7. La lime cesse de tourner lorsqu'on la retire du canal radiculaire (Arrêt automatique). Augmentez progressivement la taille de la lime jusqu'à la fin de la préparation du canal radiculaire.

8. Si nécessaire, préparez le siège apical.

* Surchauffe du moteur

Afin de protéger l'appareil de graves dommages internes, le micromoteur cesse de fonctionner si la température à l'intérieur du moteur augmente trop. Dans ce cas, l'ensemble de l'écran clignote. Le micromoteur ne se remettra en marche que lorsque la température à l'intérieur du moteur sera redescendue

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Si le moteur est en surchauffe, sortez immédiatement la pièce à main de la bouche du patient et attendez qu'elle refroidisse pour reprendre le traitement. Ne la laissez pas dans la bouche du patient ; cela pourrait provoquer une blessure en démarrant de façon impromptue pendant son refroidissement.***

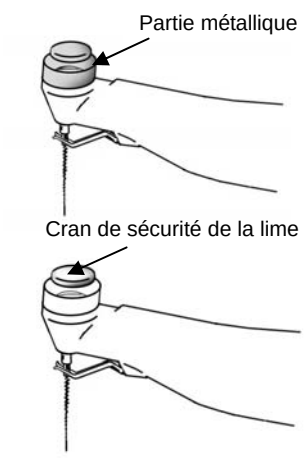
⚠ REMARQUE

- ***Le moteur risque de surchauffer si une charge excessive est exercée.***
- ***Si le moteur devient chaud, ne le débranchez pas de son tuyau principal. Si un moteur chaud a été débranché de son tuyau principal, attendez au moins 10 minutes avant de le rebrancher.***
- ***Même si le moteur s'est suffisamment refroidi pour reprendre le traitement, il peut rester assez chaud ; ne pas lui exercer de charges excessives.***

* Pendant que le moteur surchauffé se refroidit, l'appareil ne pourra pas être éteint. "O.H" s'affiche sur l'écran et l'unité ne pourra être éteinte même en appuyant sur l'interrupteur. L'appareil s'éteindra automatiquement après que le moteur sera refroidi. Il suffit d'appuyer sur l'interrupteur pour rallumer l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Un bruit électrique ou un dysfonctionnement peuvent rendre le contrôle du moteur impossible à effectuer correctement. Ne dépendez pas intégralement du contrôle de l'unité ; visionnez toujours l'affichage, écoutez le son et veillez au feedback tactile.***
- ***Il n'est pas toujours possible d'effectuer une mesure précise, en fonction de l'état du canal radiculaire. Effectuez une radiographie pour vérifier les résultats. Même les limes en nickel-titanium peuvent s'user plutôt rapidement; cela dépend de la forme et du degré de courbure du canal radiculaire. Interrompez immédiatement l'utilisation de l'appareil si son fonctionnement ne vous semble pas correct.***
- ***Si l'affichage ne se modifie pas lorsque la lime est introduite dans le canal, arrêtez l'utilisation de l'instrument immédiatement. Parfois, il arrive qu'une mesure précise ne puisse être effectuée si la connexion est mauvaise par exemple.***
- ***Les limes en nickel-titanium se brisent plus facilement que les limes en acier en raison de la force de torsion qu'elles subissent. N'essayez pas de faire pénétrer la lime avec force dans le canal radiculaire. De même, n'utilisez pas les limes pour les canaux radiculaires qui possèdent une courbure relativement prononcée à proximité du foramen apical.***
- ***Les limes en nickel-titanium risquent se briser en raison de la fatigue du métal et devront être remplacées avant qu'elles n'atteignent ce stade.***



- ***Vérifiez toujours si les limes sont fissurées, déformées ou endommagées avant de les utiliser. Toute déformation risque de briser la lime.***
- ***Si la lime touche la muqueuse orale ou la dent, elle commencera automatiquement à tourner et risque de blesser le patient.***
- ***La partie métallique au bout du contre-angle ne doit pas entrer en contact avec la muqueuse orale. Cela risquerait de démarrer automatiquement la pièce à main et de blesser le patient.***
- ***Si le cran de sécurité de la lime du contre-angle appuie contre la dent située à l'opposé de celle en cours de traitement, la lime risque de s'échapper et de blesser le patient.***
- ***N'appuyez jamais sur le cran de sécurité de la lime quand le micromoteur est en cours de fonctionnement. Cela risque de surchauffer le cran et de brûler le patient ou la lime risque de s'échapper et de blesser le patient.***

⚠ REMARQUE

- ***Cet appareil ne permet pas une préparation complète du canal radiculaire; utilisez cet appareil conjointement avec les techniques manuelles standard de préparation de canal radiculaire. Interrompez immédiatement l'utilisation de l'appareil si des sensations tactiles indiquent des conditions inhabituelles ou anormales à l'intérieur du canal radiculaire.***
- ***Les limes se brisent plus facilement à de hautes vitesses; vérifiez toujours le réglage de la vitesse de rotation avant d'utiliser l'instrument.***
- ***N'utilisez pas de limes en acier inoxydable. Utilisez uniquement des limes en nickel titane. L'électrode de la lime ne doit pas être connectée aux types de limes en nickel-titane suivantes:***
  - ***Limes avec un diamètre supérieur à 1,2 mm***
  - ***Limes sans manche cylindrique***
  - ***Les forets de Gates-Glidden***
  - ***Instruments coupants tels que les fraises pour cavité***

  Utilisez les types d'instruments ci-dessus en mettant le Dentaport en mode manuel sans connecter l'électrode de la lime.
- ***Otez toujours la lime après utilisation.***
- ***Un dérangement électrique entraînera un arrêt du moteur et fera passer le DENTAPORT ZX automatiquement sur le mode de prise de mesure du canal radiculaire, ce qui est le mode le plus sûr. Cependant, elle retournera au mode normal dès que la lime sera sortie du canal radiculaire.***

* Pour une prise de mesure et un contrôle précis de l'appareil, l'électrode de la lime doit être attachée sur la lime. (Dans certains cas, un canal radiculaire ne pourra être mesuré en raison d'un écoulement de sang, de salive ou de produits chimiques ou parce que le canal est bloqué.)

* Dans les zones difficiles d'accès, comme les molaires maxillaires, il est plus facile d'insérer la lime dans le canal radiculaire avant d'activer le micromoteur ; ôtez la contre-électrode de la bouche du patient et insérez la lime. Puis replacez la contre-électrode au coin de la bouche du patient pour que la lime commence à tourner.

⚠ REMARQUE

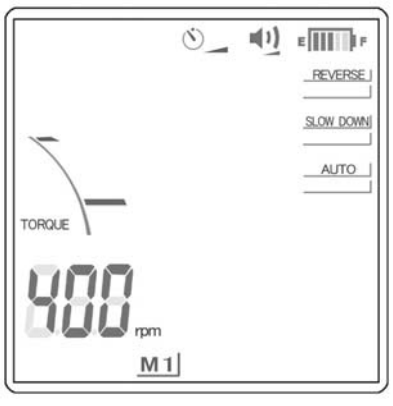
Les limes en nickel-titanium se brisent plus facilement que les limes en acier en raison de la force de torsion qu'elles subissent. Gardez les points suivants en mémoire afin de minimiser le risque de casse des limes.

- ***Avant d'utiliser le micromoteur, utilisez une petite lime manuelle telle que #10 ou #15 pour pénétrer manuellement vers l'apex et pour retourner à la constriction apicale.***
- ***N'exercez jamais une force excessive pour insérer la lime.***
- ***Tous les matériaux étrangers, tels que des bouts de coton, devront être supprimés du canal radiculaire avant d'utiliser la lime***
- ***N'exercez jamais une force excessive pour faire descendre la lime dans le canal radiculaire.***
- ***N'utilisez pas dans les canaux radiculaires des limes à haut degré de courbure.***
- ***N'essayez pas de déclencher la fonction automatique de renversement de la torsion lorsque la lime se situe dans la descente du canal radiculaire.***
- ***La technique recommandée pour élargir et nettoyer le canal radiculaire est la technique du CROWN Down. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation du fabricant de la lime pour appliquer cette technique.***
- ***Si vous rencontrez une résistance ou si la fonction automatique de renversement de la torsion est enclenchée, faites remonter la lime de 3 ou 4 mm et faites-la redescendre avec précaution le long du canal radiculaire. Ou remplacez la lime par une autre de plus petite taille. N'exercez jamais une force excessive.***
- ***Ne forcez pas la descente de la lime le long du canal radiculaire et ne l'appuyez pas contre la paroi du canal radiculaire, cela risquerait de briser la lime.***
- ***N'utilisez jamais la même lime en continu pendant plus de 10 secondes dans une position, cela risquerait de créer des "marches"***

* Pour une action stable et consistante de la lime, rincez le canal radiculaire avec une solution chimique pendant l'instrumentation.

* Après l'élargissement du canal radiculaire, nettoyez le canal aux ultrasons.

* Si nécessaire, procédez à des modifications pour adapter le point de gutta-percha.



Mode manuel avec pédale de commande* (Vendu séparément*)

La lime peut tourner à l'extérieur du canal radiculaire à la vitesse déterminée pour M1, M2 ou M3 en appuyant sur la pédale. Dans ce cas, le trait d'indication de longueur canalaire disparaîtra.

Utilisez la pièce à main dans ce mode pour les canaux qui ne peuvent être mesurés avec précision.

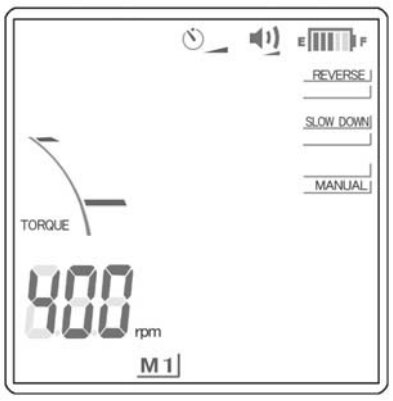
⚠ AVERTISSEMENT

- ***Soyez prudent lorsque vous utilisez la pédale de commande. Le moteur risque de tourner même si l'unité n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Vérifiez la position du bout de la lime avant d'utiliser la pédale.***

⚠ REMARQUE

- ***Soyez prudent lors de l'utilisation de la pédale de commande car le moteur continuera de tourner quand votre pied sera sur la pédale même si l'unité n'est pas en train de mesurer le canal radiculaire. Cela risquerait de blesser la muqueuse buccale du patient.***
- ***Soyez prudent en utilisant la pédale si la mesure ne s'affiche pas (comme lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec) car le moteur pourrait démarrer même si aucune mesure n'est en cours.***

Mode manuel utilisant les touches d'opération

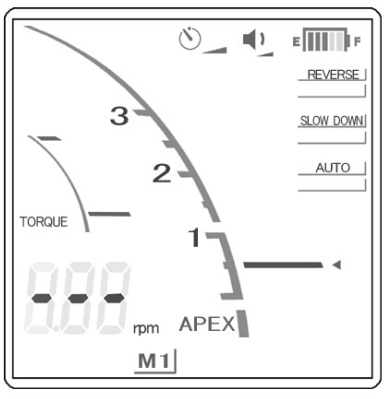


Rotation avant

Quand le moteur s'arrête et que la lime se situe à l'extérieur du canal radiculaire, appuyez sur la touche Mode tout en maintenant la touche Réglage appuyée. (N'inversez pas l'ordre des touches, cela endommagerait la mémoire). La lime tournera en avant à la vitesse spécifiée. Le trait d'indication de la longueur canalaire disparaîtra de l'écran et l'indication "AUTO" se transformera en "MANUAL". (Cependant, le renversement automatique de torsion fonctionnera toujours.)
Appuyez sur la touche Réglage pour revenir au mode Auto.

⚠ REMARQUE

- ***Faites attention lorsque vous appuyez sur les boutons. Le moteur pourrait en effet se remettre en marche même si l'unité n'est pas en train d'effectuer une mesure, pour quelque raison que ce soit, par exemple, si la contre-électrode n'est pas fixée dans la bouche du patient ou que l'électrode de lime n'est pas clipsée sur la lime.***
- ***Soyez prudent si la mesure ne s'affiche pas (comme lorsque vous mesurez un canal extrêmement sec) car le moteur démarrera même si aucune mesure n'est en cours.***



Rotation inverse (pour libérer une lime bloquée)

Si le moteur s'arrête parce que la lime est bloquée à l'intérieur du canal radiculaire, appuyez sur la touche Sélection tout en maintenant la touche Réglage appuyée. (N'inversez pas l'ordre des touches, cela pourrait endommager le contenu de la mémoire). La lime tournera dans le sens contraire à la vitesse maximum pendant environ 0,5 seconde pour ensuite ralentir et retrouver la vitesse normale. La vitesse affichée sur l'écran indiquera alors trois tirets [---] et ensuite revient à la normale Cette fonction sert à libérer une lime bloquée. Appuyez sur la touche Réglage pour éteindre l'unité.

⚠ REMARQUE

- ***Utilisez le mode de rotation inversée avec précaution. Comme il a été conçu pour débloquer une lime coincée, sa rotation est assez rapide et puissante et risque de briser facilement la lime.***

***** Blocage du moteur

Quand la lime est engagée trop profondément dans le canal radiculaire, le moteur s'arrête et la lime ne peut plus tourner. Au bout de 2 secondes, le blocage du moteur est relâché automatiquement et le moteur refonctionne. Si ce n'est pas le cas, dégagez la contre-électrode et faites marcher le moteur en arrière pour libérer la lime ou éteignez l'unité et ôtez la lime manuellement.

Traitement lumineux

⚠ REMARQUE

- ***Arrêtez l'utilisation de l'appareil et faites-le réparer si l'affichage n'est pas correct ou si l'appareil s'éteint soudainement (sauf dans le cas où il s'éteint automatiquement après 10 minutes de non-utilisation).***

Aperçu des caractéristiques et fonctions

Touche d'irradiation

Ce bouton allume et éteint la lumière.
La lumière s'éteint automatiquement lorsque le temps fixé est écoulé.
Une pédale (vendue séparément) peut également être utilisée pour allumer et éteindre la lumière.

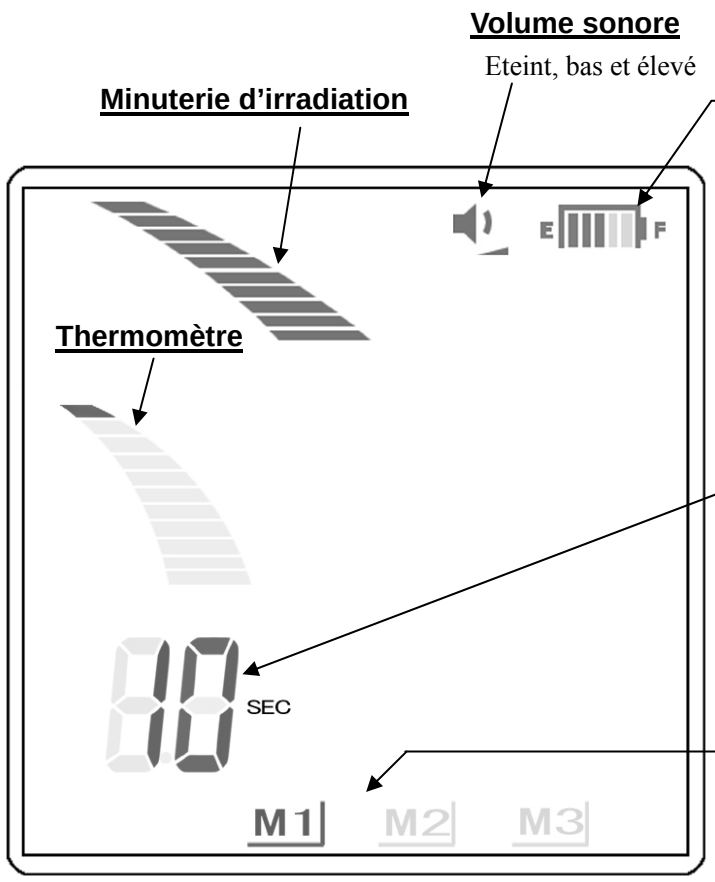
Réglage du temps

Des temps d'irradiation de 10 ou 20 secondes peuvent être sélectionnés. D'autres temps peuvent être réglés manuellement.
Changez les réglages si nécessaire. (Le réglage temporel sera mémorisé et ne sera pas modifié même si l'instrument est éteint.)

Irradiation à Distance

La lumière est efficace à une distance jusqu'à 10 mm.
Cela signifie que la lumière peut être utilisée de façon efficace lorsqu'il est difficile de la positionner près de la surface de la dent, lorsque vous durcissez un point fibreux.

Affichage à cristaux liquides et touches



Indicateur du niveau de batterie

Indique le niveau de batterie restant.

⚠ **REMARQUE**

- ***Chargez la batterie dès qu'il ne reste plus que deux barres sur l'indicateur.***
- ***N'utilisez jamais l'appareil lorsque l'affichage du niveau de la batterie clignote. Le moteur ne fonctionnera pas quand cette commande clignote.***

Réglage du temps d'irradiation

Affiche le temps réglé
(5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, ou 40 sec.)
(Compte à rebours pendant l'utilisation)

* "000" indique le mode manuel.

(Indique la durée d'irradiation pendant l'utilisation.)

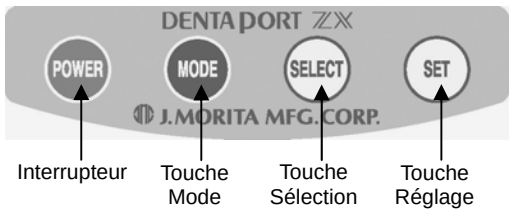
Mémoire (M1, M2 et M3)

Reportez-vous à la section « Réglage et modification de la mémoire » pour plus de détails.

* Ne s'affiche pas lorsque vous mesurez un canal avec la lumière. Si la lumière est éteinte, M1, M2 et M3 représenteront les mémoires du module de mesure du canal. Veuillez vous référer au mode d'emploi du module de mesure de canal.

⚠ **REMARQUE**

- ***Chaque mémoire possède ses propres réglages.***



⚠ **REMARQUE**

- ***Appuyez fermement sur les touches. Si vous n'appuyez pas suffisamment longtemps sur une touche, celle-ci peut ne pas fonctionner même si elle émet un son.***

Réglage et modification des mémoires

Utilisez la touche Mode pour sélectionner M1, M2 ou M3. Utilisez le bouton Sélection pour sélectionner le volume du bip ou la durée d'irradiation. Utilisez la touche de réglage pour régler le contenu des mémoires.

MODE Appuyez sur Mode pour sélectionner la mémoire. Appuyez sur	SELECT Sélectionnez la fonction. Appuyez sur (L'affichage clignotera brièvement.)	SET Sélectionnez le contenu de la mémoire. Appuyez sur * Appuyez lorsque le signal est clignotant.
M 1 (mémoire 1) — Traitement lumineux Mode 1	Vous avez sélectionné le volume du son	Éteint / Bas / Elevé (OFF)
M 2 (mémoire 2) — Traitement lumineux Mode 2	Flashes	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 000 (Irradiation manuelle) — Réglage du temps d'irradiation (sec)
M 3 (mémoire 3) — Traitement lumineux Mode 3	Flashes 10 SEC	
Pas d' affichage — Mode mesure du canal radiculaire	* Pour obtenir des informations sur les réglages de la mesure du canal radiculaire, reportez-vous au manuel de l'utilisateur pour le module de mesure du canal radiculaire.	

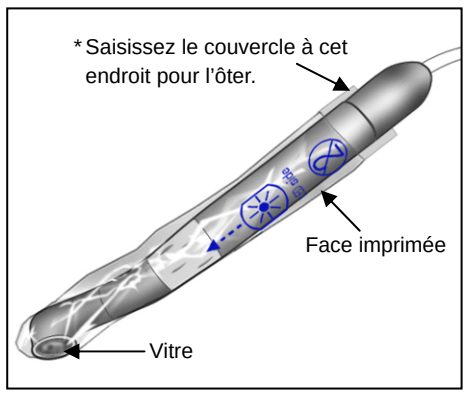
* Tous les réglages de mémoire sont conservés même après avoir éteint l'appareil. Sélectionnez M1, M2 ou M3. Si le traitement lumineux est activé lorsque l'appareil est allumé, la mémoire sélectionnée sera M1. (Si le micromoteur n'est pas branché, la mémoire sélectionnée sera la même que lorsque l'appareil a été éteint.)

* Si la mémoire ne s'affiche pas, c'est que l'appareil est programmé pour la mesure du canal.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Vérifiez les réglages affichés après avoir sélectionné les mémoires.***

Utilisation

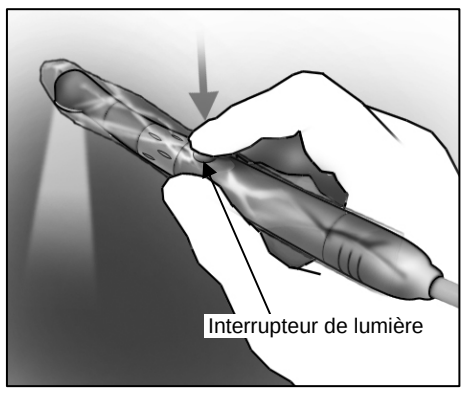


Placez la couverture jetable avec la face imprimée du même côté que la vitre.

* Pour une efficacité maximale, la forme de la couverture jetable correspond à celle de la tête. La couverture est donc serrée et peut être difficile à enfiler.

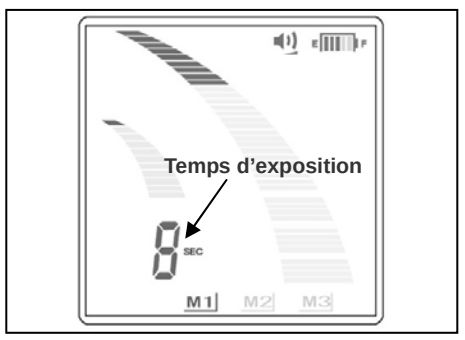
⚠ AVERTISSEMENT

- ***Pour contrôler efficacement les infections, n'oubliez pas d'utiliser une couverture jetable. Utilisez une couverture neuve pour chaque patient et assurez-vous qu'elle n'est pas froissée ou endommagée.***
  La couverture empêche également le patient d'avaler des bris de verre si la vitre est endommagée.



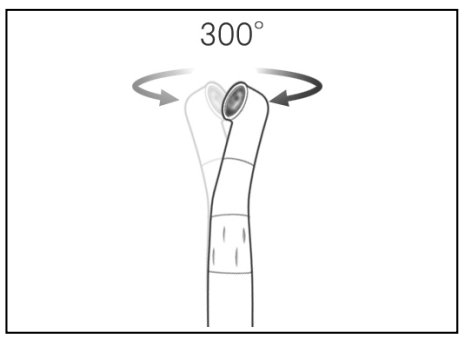
Appuyez sur l'interrupteur de lumière pour utiliser l'appareil.
La lumière peut également être allumée et éteinte avec la pédale. (Vendu séparément)

* Le décompte commencera lorsque la lumière sera allumée.
* En mode manuel, l'horloge indiquera combien de temps la lumière est restée allumée.
* Appuyez de nouveau sur l'interrupteur de lumière pour éteindre la lumière.



⚠ AVERTISSEMENT

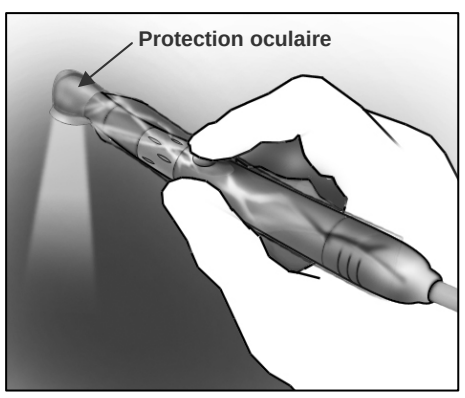
- ***N'éblouissez jamais le patient. Ne regardez jamais la zone irradiée. Cela pourrait endommager la vue.***



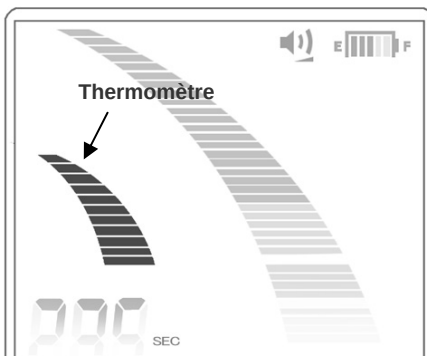
La tête fait une rotation de 300° pour atteindre la zone de traitement.

⚠ REMARQUE

- ***Si la tête ne sort pas, ne tirez pas dessus.***
- ***N'essayez pas de tourner la tête au-delà de sa limite.***



* Utilisez la protection oculaire (vendue séparément) afin que la zone irradiée ne soit pas directement visible.



[Thermomètre]

Le thermomètre indique la température de la tête.

Barres	Etat
1	La lumière peut être utilisée longtemps
4	Chauffe
7	La lumière peut s'éteindre arrivée à ce stade
11	Trop chaud pour utilisation * Attendez que la tête refroidisse

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Demandez au patient si la lumière ne le chauffe pas trop. Si le patient se plaint, éloignez légèrement la lampe.***
- ***Veillez à ne pas cogner la vitre contre un objet dur. Elle pourrait se briser et le patient pourrait avaler un morceau par accident. N'utilisez jamais la lampe si la vitre est brisée ou fendue.***

⚠ REMARQUE

- ***Un usage continu et long peut provoquer une surchauffe de la tête. Ne touchez pas la muqueuse buccale avec.***

[Sécurité]

La lumière s'éteindra soudainement pour des raisons de sécurité si l'une des conditions suivantes survient :

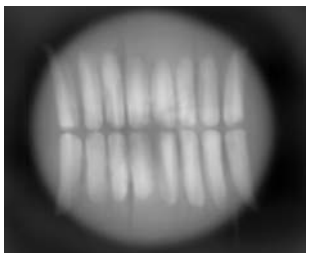
- ■ Si la tête devient trop chaude
  - Le thermomètre remonte au maximum.
  - L'horloge affichera le temps restant en mode normal ou le temps total d'irradiation en mode manuel.
  - Lorsque la tête refroidit, l'instrument reprendra son fonctionnement normal.
  - Si la lumière s'éteint trop vite, répétez l'opération.
- ■ Si la batterie perd de l'énergie
  - La batterie chute à une barre
  - L'horloge affichera le temps restant en mode normal ou le temps total d'irradiation en mode manuel.

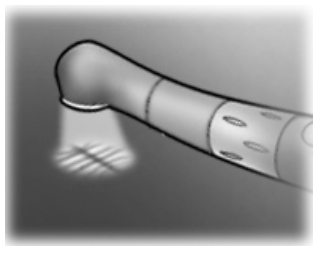
* Si la lumière s'éteint d'un coup parce que la lampe est trop chaude, la tête peut être refroidie plus rapidement en soufflant dessus.
(N'utilisez pas d'eau pour refroidir la tête, cela pourrait endommager l'instrument).

⚠ REMARQUE

- ***Dans certains cas, après extinction de la lumière causée par une insuffisance de batterie, la batterie remontera à deux barres et la lumière fonctionnera à nouveau. Cependant, la lumière s'éteindra vite de nouveau. La batterie doit immédiatement être rechargée.***

* Le schéma ci-dessous apparaît parfois lorsque vous irradiez à une certaine distance. Cependant, cela n'a aucun impact sur l'effet polymérisant de la lumière.





6. Après avoir utilisé l’appareil

a. Placez l’interrupteur principal sur OFF

Eteignez l’appareil après utilisation.

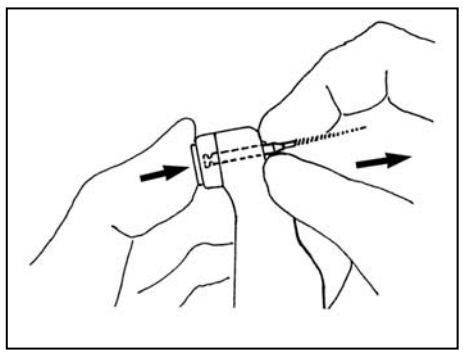
* L'unité s'éteindra automatiquement au bout de 10 minutes de non-utilisation.
* Attendez au moins 3 secondes après arrêt de l’alimentation pour rallumer l’unité.
* N’allumez pas l’unité lorsque vous appuyez sur la pédale de commande.

b. Démontage

Débranchez le cordon de la pièce à main, la contre-électrode et la pédale.

⚠ **REMARQUE**

- ***Lorsque vous déconnectez et connectez le cordon de la pièce à main, la contre-électrode et la pédale, ne tirez ou ne poussez pas sur les cordons. Tirez toujours sur les connecteurs.***
- ***N’enroulez pas le cordon de la pièce à main autour du corps de l'unité principale.***



(Lorsque qu'une lime est installée)

Détachez l'électrode de lime.

Appuyez sur le cran de sûreté de la lime sur la contre-électrode et tirez la lime droit.

⚠ **REMARQUE**

- ***Insérez et ôtez les limes avec précaution afin d'éviter toute blessure aux doigts.***
- ***Insérer et ôter les limes sans appuyer sur le cran de sécurité de la lime risque d'endommager le mandrin.***

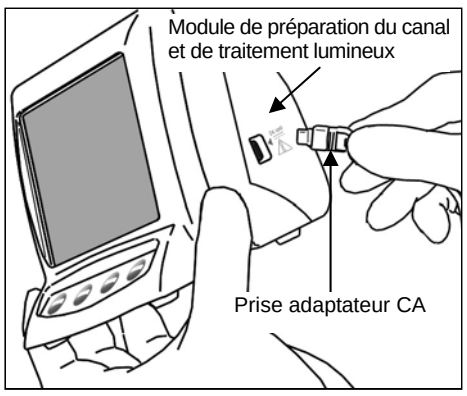
c. Chargement de la batterie

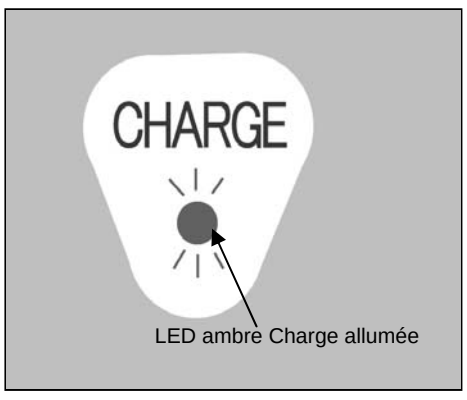
La batterie est insérée dans le Module de Préparation du canal et de Traitement lumineux. Rechargez-la dès que l’indicateur de niveau de la batterie est à 2 barres.

⚠ **REMARQUE**

- ***N’utilisez pas l’appareil si l’indicateur de batterie clignote. Les pièces à main du moteur et du traitement lumineux ne fonctionneront pas si l'indicateur clignote.***
- ***Si “Lo.b” apparaît dans l’affichage de la vitesse (minuterie), la batterie est extrêmement faible. Arrêtez d’utiliser l’appareil et chargez la batterie.***
- ***Si la fiche de l’adaptateur AC ne rentre pas dans la prise, il est de la responsabilité de l’utilisateur de trouver un adaptateur pour prise adéquat.***
- ***Utilisez uniquement l’adaptateur AC fait pour DENTAPORT ZX.***

***** Le micromoteur continuera de fonctionner quand l'indicateur d'énergie de la batterie descend à un trait et commence à clignoter. Cependant, le micromoteur cesse de fonctionner dès que la batterie est entièrement vide. Eteignez l'appareil et changez la batterie. Eteignez l’appareil et chargez la batterie.





1. Alignez la flèche sur le connecteur de l'adaptateur de courant alternatif avec le petit triangle situé au-dessus de sa fiche jack sur le côté gauche du module d'élargissement canalaire et branchez. Puis branchez l'adaptateur dans le réceptacle d'énergie électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***N'utilisez pas l'appareil si l'adapteur CA est branché.***

2. La diode électroluminescente ambre Charge située au dos du module d'élargissement canalaire commencera à clignoter puis, au bout de quelques secondes, cessera de clignoter pour vérifier si la batterie est en cours de chargement. Recharger la batterie entièrement prend environ 60 minutes.

⚠ REMARQUE

- ***Si [E02] apparaît sur l'affichage, du bruit a été détecté. Eteignez l'appareil puis rallumez-le. Si [E02] apparaît toujours, arrêtez d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou la société J. Morita Corp.***

3. La diode ambre Charge s'éteint dès que la batterie est entièrement rechargée.
4. Débranchez l'adaptateur pour courant alternatif du module d'élargissement canalaire et de traitement lumineux puis débranchez-le.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***N'utilisez jamais l'appareil avec une alimentation électrique extérieure.***
- ***Si un orage survient durant le chargement de la batterie, ne touchez pas l'adaptateur AC ou le cordon du chargeur car il y a un risque de choc électrique.***
- ***Lors qu'il est branché, l'adaptateur AC doit être situé en dehors de la « zone patient » (2 mètres autour du patient).***

⚠ REMARQUE

- ***Ne poussez pas ni tirez d'un coup sec le cordon lorsque vous débranchez l'adaptateur***

<u>Pour un fonctionnement optimal de la batterie</u>

1. La pile peut perdre sa charge bien plus rapidement si elle n'était pas en service depuis un certain temps ou si elle a été rechargée avant chaque utilisation.
   [Ceci est dû soit à ce qui est appelé « effet mémoire » ou au phénomène de désactivation des piles rechargeables (atténuation de la réactivité à la charge).]

   <u>Restaurez les performances normales en procédant comme suit:</u>

   a. Faites fonctionner le moteur en mode manuel jusqu'à ce que le message « Low Battery » s'affiche sur l'écran et que le moteur s'arrête. Attendez ensuite un peu.
   b. Branchez ensuite l'adaptateur secteur et chargez la pile jusqu'à ce que la DEL s'éteigne.
   c. Répétez deux ou trois fois les étapes 1 et 2.

2. Même les piles neuves chargées pour la première fois peuvent nécessiter l'application de la procédure ci-dessus avant de tenir la charge pendant une durée normale.
3. La température ambiante requise pour charger la pile se situe entre 10 et 40°C.

* La batterie peut parfois se recharger plus vite que d'habitude. Si le temps de rechargement nécessaire vous a semblé trop court, rechargez la batterie par précaution.

* Si la batterie n'a pas été utilisée pendant une semaine ou plus, elle aura perdu sa charge et aura besoin d'être rechargée.

* Remplacez la batterie si elle semble diminuer plus vite qu'elle ne devrait.

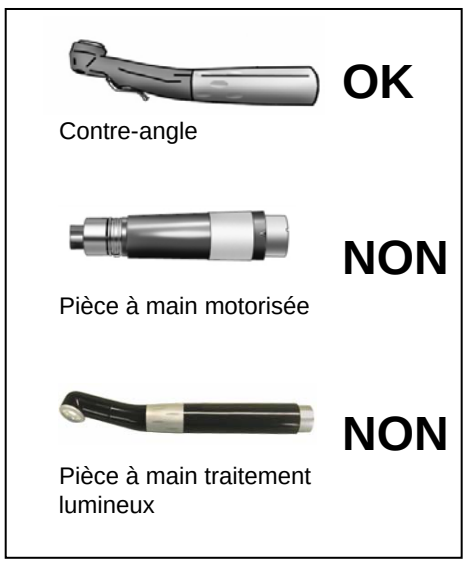
7. Stérilisation, pièces de rechange et stockage

Stérilisation

a. Composants autoclavables

[Contre-angle, porte-lime, contre-électrode, reste de la pièce à main et *protecteur oculaire (*vendu séparément)]

La température et durée préconisées : 135°C pendant au moins 6 minutes avec un sachet de stérilisation. Temps de séchage minimum après la stérilisation : 10 minutes.



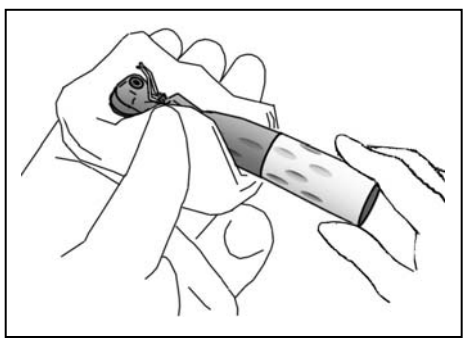
⚠ AVERTISSEMENT

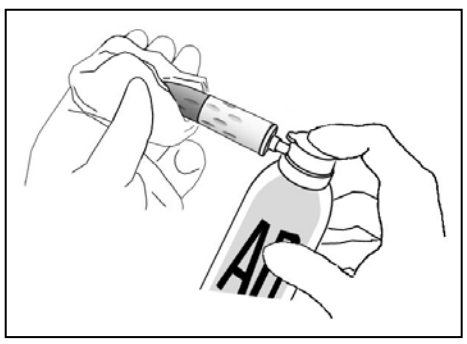
- ***Autoclavez le contre-angle et la contre-électrode après chaque patient.***

⚠ REMARQUE

- ***Stérilisez uniquement par autoclavage.***
- ***Nettoyez et lavez soigneusement les composants avant l'autoclave. Si des substances chimiques ou des résidus ne sont pas retirés, l'autoclave pourrait déformer ou endommager les composants.***
- ***Les températures de l'autoclave et de séchage ne doivent pas dépasser 135 °C***
- ***Il est fortement recommandé d'autoclaver les instruments dans un sachet de stérilisation (enveloppe) ou tout dispositif similaire.***
- ***N'autoclavez pas les pièces à main du moteur et de traitement lumineux ni le cordon de la pièce à main.***
- ***Nettoyez et graissez le contre-angle à l'aide du pulvérisateur AR avant de l'autoclaver.***
- ***Retirez la lime du contre-angle.***
- ***Suivez les recommandations du fabricant pour l'autoclave des limes.***

Procédure de stérilisation en autoclave du contre-angle





1. Essuyez le contre-angle avec un morceau de gaze imprégné d'éthanol pour désinfecter (éthanol 80 %).
2. Reportez-vous à la partie « Nettoyage et lubrification du contre-angle », page 39 et pulvérisez-le à l'aide du Spray AR pendant 2 ou 3 secondes.
3. Essuyez l'excédent de produit avec un morceau de gaze ou une lingette, puis placez le contre-angle dans un sachet de stérilisation et stérilisez-le à l'autoclave.

⚠ REMARQUE

- ***Ne nettoyez jamais le contre-angle et la pièce à main du moteur avec des produits chimiques tels que le crésol de formaline (FC) et l'hypochlorite de soude au risque d'endommager les parties plastiques des composants. Essuyez immédiatement les substances chimiques qui ont été versées par inadvertance sur ces composants.***
- ***N'utilisez jamais des types de pulvérisateurs autres que l'AR. Cela pourrait endommager l'instrument.***
- ***N'utilisez jamais un alcool autre que l'éthanol pour désinfecter (éthanol 80 %).***

b. Composants nonautoclavables

[Pièce à main du moteur et cordon de pièce à main]

* Nettoyez ces composants à l'aide d'un morceau de gaze imprégné d'éthanol pour désinfecter (éthanol 80 %).

⚠ REMARQUE

- ***Ne nettoyez jamais les pièces à main du moteur et de la lampe ou leurs cordons avec un alcool autre que l'éthanol pour leur désinfection (éthanol 80 %). N'utilisez pas de quantités excessives d'éthanol et veillez à ne pas les imbiber de cette substance.***
- ***Veillez à ce que le verre de la pièce à main de la lampe reste propre afin d'éviter toute perte de puissance.***

c. [Module de préparation canalaire et de traitement lumineux, adaptateur de courant alternatif, *pédale de commande (*vendue séparément)]

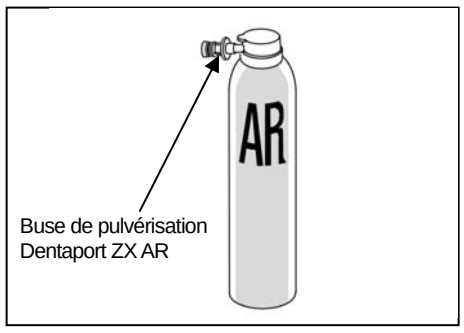
* Pour nettoyez les surfaces du module de préparation canalaire et de traitement lumineux, l'adaptateur de courant alternatif et la pédale de commande, appliquez un peu de nettoyant neutre sur un chiffon doux puis rincez-le avec un chiffon humidifié à l'eau.

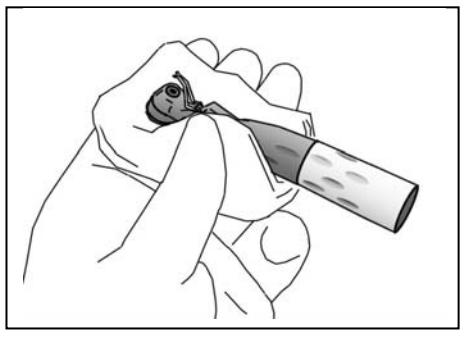
⚠ REMARQUE

- ***N'utilisez pas de quantités excessives de nettoyant et veillez à ne pas imbiber les composants de cette substance.***
- ***N'utilisez jamais un alcool autre que l'éthanol pour désinfecter (éthanol 80 %). N'utilisez pas de diluant, d'essence ou de solutions similaires pour nettoyer le module de préparation canalaire et de traitement lumineux, l'adaptateur de courant alternatif et la pédale de commande.***
- ***Veillez à ne pas verser de solutions chimiques utilisées pour le traitement du module de préparation canalaire et de traitement lumineux. Ces substances sont susceptibles d'endommager, de déformer ou de décolorer le module. Prenez surtout bien soin d'éviter de renverser du cresol formaline (FC) et de l'hypochlorite de soude, ceux-ci étant très forts. Essuyez immédiatement tout produit chimique renversé. (Certains produits chimiques peuvent laisser des traces même s'ils ont été immédiatement nettoyés).***

d. Nettoyage et lubrification du contre-angle

* N'utilisez pas d'autre pulvérisateur que le Spray AR (vendu séparément).





Pulvérisez toujours le contre-angle à l'aide du Spray AR pendant 2 ou 3 secondes pour un nettoyage et une lubrification après chaque utilisation et avant l'autoclave. (Reliez la buse de pulvérisation Dentaport au flacon du Spray AR.)

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Ne dirigez jamais le spray vers une personne.***
- ***N'utilisez jamais le spray à proximité d'une flamme ouverte.***

⚠ REMARQUE

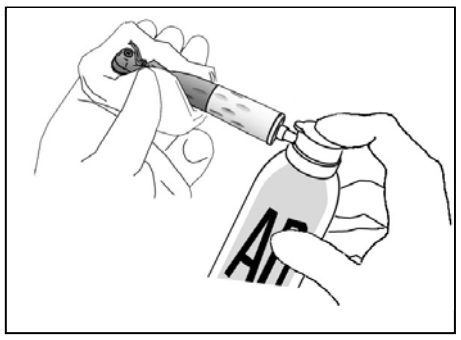
- ***N'utilisez jamais des types de pulvérisateurs autres que l'AR. Cela pourrait endommager l'instrument.***

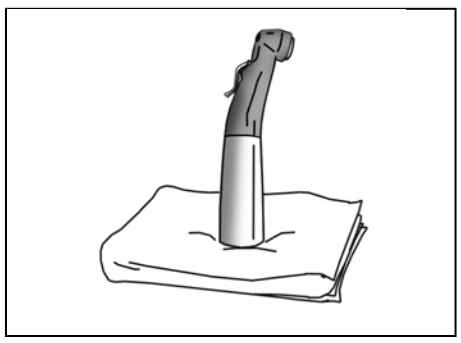
Suivez les étapes de la procédure pour nettoyer et lubrifier le contre-angle à l'aide du Spray AR.

1. Recouvrez le contre-angle avec un morceau de gaze ou tout autre tissu.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Evitez une projection du spray dans vos yeux etc. en recouvrant toujours le contre-angle de gaze etc.***





2. Vissez la buse sur le flacon du spray. Puis insérez-la dans l'extrémité de raccordement du contre-angle et pulvérisez pendant 2 ou 3 secondes.
   Utilisez de la gaze etc. pour essuyer l'excédent de produit du contre-angle.

⚠ REMARQUE

- ***Secouez toujours le pulvérisateur AR deux ou trois fois avant de l'utiliser.***
- ***Toujours utiliser le vaporisateur en position verticale.***

3. Après le nettoyage et le graissage du contre-angle, placez-le debout sur une feuille de gaze afin que l'excédent de spray s'écoule avant de l'attacher à la pièce à main du moteur.

⚠ REMARQUE

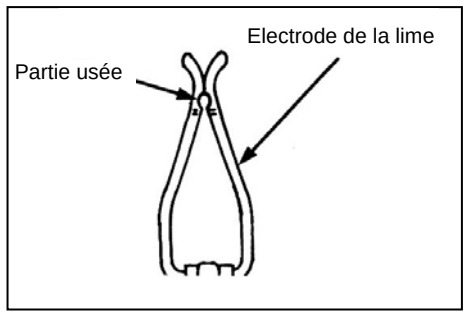
- ***La pièce à main du moteur pourrait être endommagée si le contre-angle est attaché avant que l'excédent n'ait pu s'écouler.***

Pièces de rechange

***** Remplacez les pièces dès lors que c'est nécessaire en fonction du degré d'usure et de la durée d'utilisation.

* Commandez les pièces chez votre revendeur local ou au bureau J. Morita.

Remplacez l'électrode de la lime



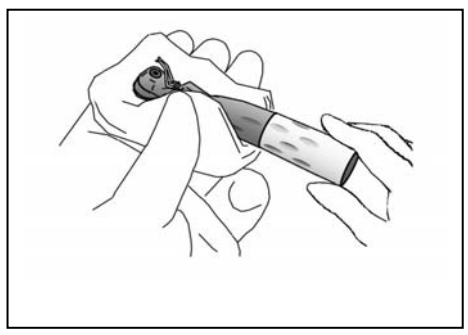
Une prise de mesure précise n'est pas disponible si l'électrode de la lime est usée par une utilisation prolongée. Remplacez-la tous les 6 mois, dès qu'elle se brise ou qu'elle accuse une usure excessive.

⚠ AVERTISSEMENT

- ***Remplacez l'électrode de la lime quand celle-ci est usée au stade indiqué sur le schéma. Elle risque de se briser ou d'être absorbée de manière accidentelle une fois ce stade atteint.***

⚠ REMARQUE

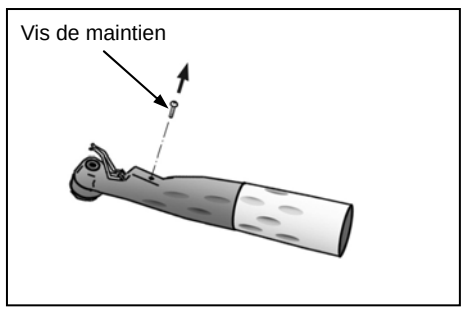
- ***Manipulez l'électrode de la lime avec soin.***



1. Retirez la lime du contre-angle.

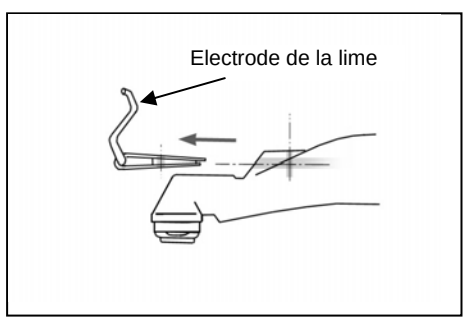
2. Nettoyez le contre-angle en le désinfectant à l'éthanol (éthanol 80 %). Nettoyez la partie où l'électrode fixe la lime et la petite vis en la maintenant en place avec une infinie précaution.

* Les électrodes destinées au module de préparation canalaire et de traitement lumineux DENTAPORT ZX peuvent être recommandées auprès de votre revendeur ou auprès de la société J. Morita.

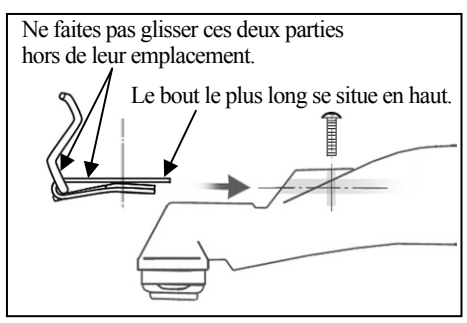


3. Retirez la vis de maintien de l’électrode de la lime.

   * Pour ceci, utilisez un tournevis miniature Philips.



4. Otez l’ancienne électrode de la lime en la tirant tout droit sur son axe.



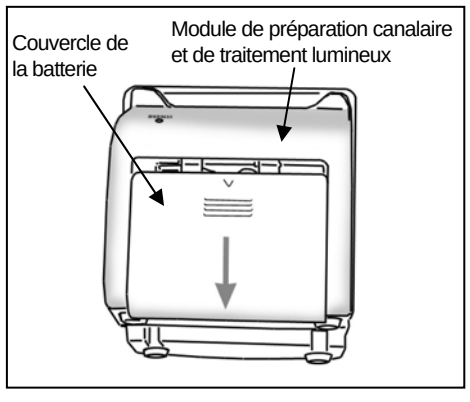
5. Positionnez la nouvelle électrode comme indiqué sur le schéma et insérez-la à fond dans le trou de fixation.

6. Replacez la vis et serrez-la.

7. Vérifiez que la nouvelle électrode est correctement fixée sur la lime.

8. Assurez-vous que le contact électrique de la lime soit adéquat. (Reportez-vous à la page 16, « Vérifier la fonction. »)

Remplacez la batterie



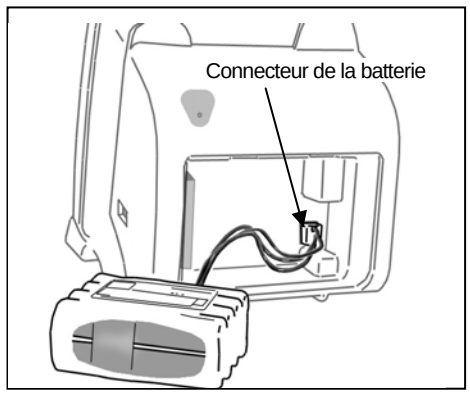
La batterie tiendra environ 1 an dans des conditions normales d'utilisation. Remplacez-la quand elle commence à perdre vite de son énergie après avoir été complètement rechargée.

⚠ REMARQUE

- ***N'utilisez que la batterie conçue pour le module de préparation canalaire et de traitement lumineux DENTAPORT ZX.***

* Commandez la batterie auprès votre revendeur local ou auprès du bureau de J. Morita.

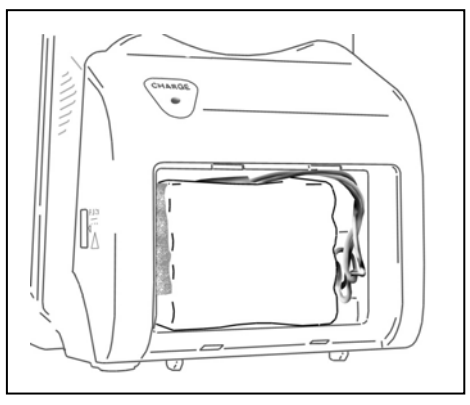
1. Coupez l'alimentation.
2. Faites coulisser le couvercle de la batterie pour l'ouvrir au dos du module de préparation canalaire et de traitement lumineux dans la direction indiquée par la flèche sur le schéma.
3. Otez la batterie vide et débranchez-la.



⚠ REMARQUE

- ***Ne laissez pas le courant allumé lorsque vous débranchez la batterie.***

4. Branchez la nouvelle batterie et placez-la dans le module de préparation canalaire et de traitement lumineux.
5. Replacez le couvercle de la batterie sur le Module de préparation canalaire et de traitement lumineux.



⚠ REMARQUE

- ***Veillez à ne pas coincer le cordon de la batterie au moment de replacer le couvercle.***
- ***Utilisez toujours la batterie spécifiée.***
  D'autres batteries pourraient surchauffer.
- ***N'utilisez pas la batterie si elle présente des fuites, si elle est déformée, décolorée ou si son étiquette est abîmée. Ceci pourrait entraîner une surchauffe.***
- ***Débarrassez-vous de la batterie en prenant les précautions d'usage et en conformité avec les dispositions et les codes en vigueur.***

Rangement

***** Rangez l'appareil de sorte qu'il ne soit pas exposé aux rayons X ni aux rayons directs du soleil et dans les endroits où la température est comprise entre -10 °C et 70 °C (-10 °C ~ 45 °C pour la batterie); humidité comprise entre 8 % et 80 % (sans condensation) ; et pression atmosphérique entre 700 hPa et 1,060 hPa.

* Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période, assurez-vous qu'il fonctionne avant de l'utiliser.

* Toujours ôter la batterie avant de la ranger ou d'expédier l'appareil.

* Durée de vie

La durée de vie de cet appareil est de 6 ans à compter de la date d'expédition à condition qu'il soit régulièrement et correctement entretenu.

8. Entretien et inspection

* L'utilisateur (clinique, hôpital, etc.) est responsable de la gestion, de la maintenance et de l'usage des appareils médicaux.

Inspection régulière

* Cet instrument doit être inspecté tous les 6 mois conformément aux procédures d'entretien et d'inspection.

Fonctions à vérifier lors de l'entretien et de l'inspection

1. Vérifiez que la batterie ne semble pas se décharger trop rapidement.
2. Vérifiez que la touche Mode passe de M1 à M2 et à M3 etc.
3. Vérifiez que les touches Sélection et Réglage fonctionnent correctement.
4. Vérifiez que le cordon de la pièce à main est correctement connecté dans la prise prévue à cet effet sur le côté du module de préparation canalaire et de traitement lumineux et que la contre-électrode est correctement branchée.
5. Vérifiez que l'embout de branchement de la pièce à main du moteur est propre et intact et qu'il peut être branché au cordon de la pièce à main.
6. Vérifiez que l'embout de branchement du contre-angle est propre et intact et qu'il peut être branché à la pièce à main du moteur. Vérifiez également que le bouton poussoir fonctionne et que la lime est correctement installée. Vérifiez que l'électrode de la lime est correctement fixée sur la lime et n'est pas endommagée ou usée.
7. Vérifiez que l'embout de branchement de la pièce à main du traitement lumineux est propre et intact et qu'il peut être branché au cordon de la pièce à main.
8. Assurez-vous que le verre de la pièce à main du traitement lumineux n'est pas sale, fêlé ou abîmé.

Liste des pièces

Description du composant	Description	Quand
Contre-angle	Reportez-vous à la section expliquant la fixation du contre-angle	Lorsque la tête ne tourne pas correctement
Adaptateur CA	Adaptateur CA	Lorsqu'il n'est plus possible de recharger la batterie
Cordon de la pièce à main	Ensemble cordon de la pièce à main	Lorsque le moteur ne tourne pas correctement
Batterie	Reportez-vous à la section expliquant le remplacement de la batterie.	
Electrode de la lime	Reportez-vous à la section expliquant le remplacement de l'électrode de la lime.	
Pulvérisateur AR		
Couvertures jetables		
Protection oculaire		

9. Résolution des problèmes

Si l’appareil ne semble pas fonctionner correctement, l’utilisateur devra procéder d’abord lui-même à une inspection afin d’éliminer l’erreur.

* Si l’utilisateur n’est pas en mesure d’inspecter lui-même l’appareil ou s’il ne fonctionne pas correctement après réglage ou changement de pièces, veuillez contacter la société J. Morita Corp ou votre revendeur.

Problème	Points à vérifier	Réponse
Absence d’alimentation	Vérifiez l’installation de la batterie.	Installez la batterie correctement.
	Vérifiez l’alimentation de la batterie.	Chargez la batterie.
Prise de mesure impossible	Vérifiez le branchement de la pièce à main.	Branchez le cordon de la pièce à main en toute sécurité.
	Vérifiez l’électrode de la lime	Placez l’électrode de la lime.
	Est-ce que la lime ou l’alésoir a un manche isolé ?	Utilisez une lime ou un alésoir ne possédant pas d’isolation sur le manche.
	Vérifiez si un fil est cassé sur le cordon de la pièce à main.	Touchez la contre-électrode à l’aide de la lime ; si l’appareil de mesure ne réagit pas, un fil doit être cassé dans le cordon de la pièce à main.
Aucun son.	Vérifiez si le son est désactivé.	Activez le son.
Aucune mémoire ne peut être sélectionnée. Aucun élément de mémoire ne peut être sélectionné. Impossible de changer de Valeur de mémoire.	Une prise de mesure est-elle en cours ?	Les pédales ne fonctionnent pas lors de la prise de mesure.
	Le moteur tourne-t-il ?	Les éléments de mémoire ne peuvent être sélectionnés ou modifiés si le moteur tourne.
	Le traitement lumineux est-il activé ?	Les éléments de mémoire ne peuvent être sélectionnés ou modifiés si la lumière est activée.
	Entend-on un bip lorsque la pédale est enfoncée ?	La pédale peut être défectueuse.
Aucun affichage.	Entend-on un son lorsque l’appareil est allumé et éteint ?	Chargez la batterie en l’absence de son. Ecran cassé si un son se fait entendre.
La pièce à main motorisée ne tourne pas.	L’écran de préparation s’affiche-t-il ?	Vérifiez le branchement du cordon de la pièce à main.
	Ecran OK, mais la pièce à main du moteur ne fonctionnera pas.	Essayez en mode manuel. Si la pièce à main du moteur fonctionne en mode manuel, le problème est dû à la capacité de prendre des mesures du canal radiculaire de l’appareil.
	La pièce à main du moteur ne fonctionne pas en mode manuel et l'indicateur de surchauffe [O.H.] apparaît-il à l'écran ?	La pièce à main motorisée est en surchauffe.
	“Lo.b” s’affiche sur l’écran de vitesse	Chargez la batterie. Elle est presque morte.
	Autre	La pièce à main motorisée du cordon peut s’avérer défectueuse.
La rotation de la pièce à main motorisée ne sera pas inverse.	Vérifiez qu’il est réglé sur Arrêt apical, au lieu de Retour apical.	Réglez l’appareil sur Retour apical: REVERSE.
	Vérifiez la combinaison de réglage inverse du couple élevé et la vitesse faible du moteur en raison du mode ralentissement automatique du couple.	• Désactive le ralentissement de torsion automatique • Modifiez le réglage du couple inverse
	Le réglage est correct mais la pièce à main motorisée ne sera pas inverse.	Carte du PC défectueuse
La pièce à main motorisée change la vitesse	L’appareil est-il configuré pour le ralentissement ?	Réglez le ralentissement sur Normal.
	Est-il réglé sur le ralentissement de couple automatique ?	Désactivez le ralentissement de couple automatique
	Est-il réglé sur 800 t/m ?	Une fois réglé sur 800 t/m, la vitesse arrière est de 600 t/m.

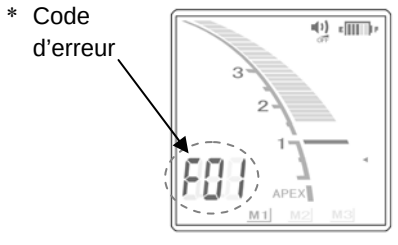
Problème	Points à vérifier	Réponse
La pièce à main motorisée ne s'arrête pas.	La lime se trouve-t-elle sur un canal radiculaire ?	La rotation de la lime ne s'arrête pas si celle-ci se trouve sur un canal radiculaire sauf si l'appareil est réglé sur Apical Stop.
	La pièce à main motorisée ne s'arrête pas même si la lime est à l'extérieur du canal radiculaire.	En mode manuel, la rotation de la lime ne s'arrête pas même lorsque la lime est à l'extérieur du canal radiculaire.
	Est-elle réglée pour la rotation inverse ?	Appuyez sur Régler la pédale.
	La pièce à main motorisée continue de fonctionner même si elle n'est pas en mode manuel.	La pièce à main motorisée fonctionne en sens inverse si la contre-électrode et la lime se touchent.
	La pédale est-elle relâchée ?	Relâchez la pédale de commande.
	La lime continue de tourner.	Carte du PC défectueuse
Le voyant ne s'allume pas	L'écran de traitement lumineux apparaît-il ?	Vérifiez le branchement de la pièce à main et du cordon.
	L'écran affiche-t-il une surchauffe ?	Peut ne pas s'allumer en raison de la surchauffe.
	Non en surchauffe	La pièce à main de traitement lumineux ou son cordon peut s'avérer défectueux.
Désactivez pendant l'exposition	Le chronomètre est-il réglé ?	La lumière s'éteint lorsque l'heure configurée s'écoule.
	L'écran affiche-t-il une surchauffe ?	La pièce à main de traitement lumineux est en surchauffe. Il retrouvera sa capacité à fonctionner une fois suffisamment refroidi.
	Batterie faible ?	La lumière s'éteint lorsque la batterie est faible. Chargez la batterie
La lumière ne s'éteint pas	La lumière est-elle configurée en Manuel.	Appuyez sur l'interrupteur de lumière de la pédale de commande.
"OH" s'affiche et l'alimentation ne peut être désactivée	Le moteur a-t-il été utilisé pendant une longue période ou pour une lourde charge ? Le moteur est-il chaud ?	Si le moteur est en surchauffe, l'alimentation ne sera pas désactivée jusqu'à ce que le moteur se refroidisse. L'alimentation se coupera automatiquement une fois le moteur refroidi.

Codes d'erreur

L'appareil doit connaître un problème si l'un de ces codes d'erreur apparaît. Si l'un de ces codes apparaît, veuillez contacter votre revendeur ou le bureau de la socété J. Morita pour toute réparation.

Code*	Cause	Module	
		Mesure	Préparation et lumière
F01	Circuit de mesure de canal défectueux	○	
F02	Relais défectueux pour l'adaptateur CA		○
F03	EEPROM défectueux	○	○
F04	Défaut de transmission	○	○
F07	Thermistor défectueux (Ouvert / Court)		○*1
F08	Câble de voyant cassé		○*1

*1: Essentiellement un problème pour la pièce à main de traitement lumineux



10. Description technique

Unité principale et accessoires

Modèle	DP-ZX
Type	TR-EX

Classification

Sécurité conforme aux normes IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, UL 60601-1, ISO 11498, ISO 7785-2
Classification canadienne pour appareils médicaux Class II

Degré de protection contre les chocs électriques	Pièce appliquée de type B
Degré de protection (IEC 60529)	IPX 0
Mode de fonctionnement	Continu

Utilisation conforme

1. Peut être utilisé pour élargir les canaux radiculaires tout en visionnant sur écran la position de la pointe de la lime sur le canal radiculaire.
   Peut être utilisé pour mesurer la longueur du canal radiculaire et utilisé comme pièce à main pour moteur basse vitesse.
2. Le traitement lumineux peut être utilisé pour polymériser des résineux et d'autres matériaux par lumière sur la tête.

Unité principale

Voltage nominal	DC 9,6 V (fonctionnement avec batterie rechargeable)
Courant nominal	max. 0,2 A (fonctionnement avec batterie rechargeable)
Consommation de puissance	1,92 VA (fonctionnement avec batterie rechargeable)
Ampérage d'entrée nominal	max. DC 17 V, 1,6 A (lorsque l'adaptateur CA est branché et la batterie rechargeable chargée)
Dimensions	Module de préparation canalaire et de traitement lumineux (lorsqu'il est connecté au module de mesure de canal) 115 ± 20(mm) x 105 ± 20(mm) x 127 ± 20(mm)
Poids	Module de préparation canalaire et de traitement lumineux (lorsqu'il est connecté au module de mesure de canal) environ 710 g

Vitesse de fonctionnement libre de la pièce à main du moteur

Moteur TR800 + contre-angle DP-ZX	150 (±50) ~ 800 ± 200 rpm
Moteur TR400 (option) + contre-angle DP-ZX	50 (+50, -20) ~ 400 ± 200 rpm

* la précision des valeurs affichées est de ± 20 %
Après un certain nombre d'utilisations, cette précision ne peut plus être garantie.
La vitesse de rotation sera plus lente que les vitesses affichées.

Couple nominal :

Moteur TR800 + contre-angle DP-ZX	min. 0.039 Nm
Moteur TR400 (option) + contre-angle DP-ZX	min. 0.040 Nm

Pièce à main

Pièce à main motorisée

Modèle	TR800 TR400 (option)
Type (Vitesse de rotation maximum)	Type 2 (conforme à la norme ISO 11498)
Voltage d'entrée nominal du moteur	max. DC 9,6 V
Courant nominal	max. 0,2 A (fonctionnement avec batterie rechargeable)
Consommation de puissance	1,92 VA (fonctionnement avec batterie rechargeable)
Dimensions	Diamètre max. 18 ± 3(mm) x longueur 165±20(mm)
Poids	environ 70 g
Moteur	Moteur courant direct miniature
Identification de l'accouplement	Accouplement DP-ZX Peut être utilisé avec un contre-angle DP-ZX.
Mode de fonctionnement	Intermittent
Réparation sur place	Ne peut être réparé sur place. Envoyez au bureau régional de J. Morita ou au revendeur local pour toute réparation.

Contre-angle DP-ZX

Modèle	Contre-angle DP-ZX
Fonctionnement maximum libre Vitesse de fonctionnement	800 rpm ou 400 rpm (option)
Longueur de raccordement minimum du manche	12,0 mm
Longueur totale maximum de rotation Instrument	28,0 mm
Type du manche	Type 1 (conforme à la norme ISO 1797-1)
Type d'accouplement	Accouplement DP-ZX *Ne peut être utilisé qu'avec une pièce à main motorisée DP-ZX.
Rapport du moteur	2.85 : 1
Type de mandrin	Bouton-poussoir

Pièce à main traitement lumineux

Intensité lumineuse	1000 mW/cm^2
Temps d'exposition	Réglage 10-sec. (10 ± 1 sec.) Réglage 20-sec. (20 ± 2 sec.) Longueur d'onde réglage 40-sec. (40 ± 4 sec.)
Longueur d'onde	420 ~ 480nm
Dimensions	Tête : diamètre 15 ± 5 (mm) hauteur 16±5 (mm) Corps : Diamètre max. 18 ± 3(mm) x longueur 165±20(mm)
Poids	environ 60 g

Adaptateur CA

Modèle	0302-A7A6

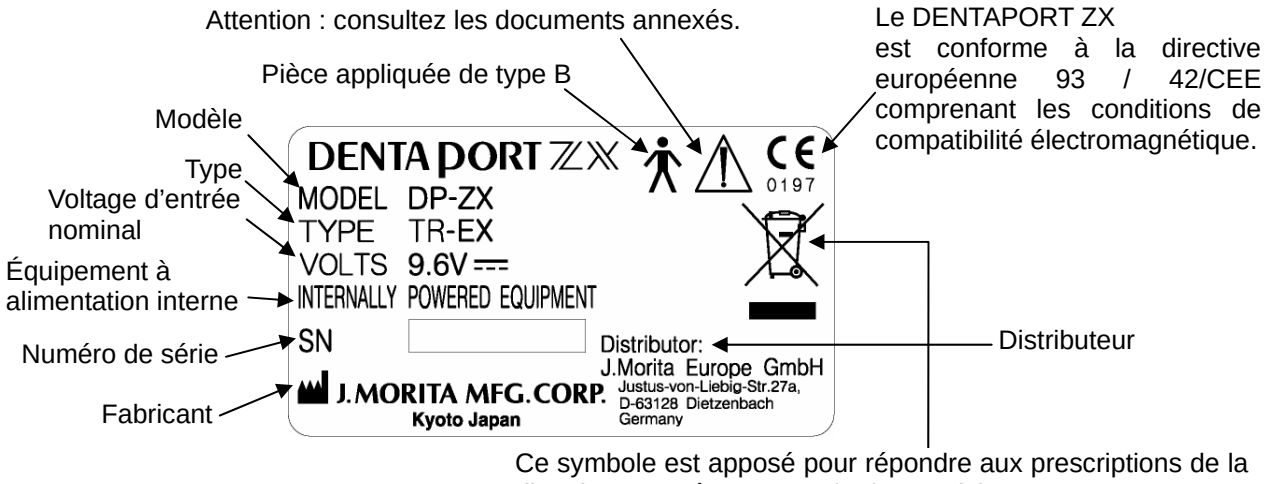
Classification
Sécurité conforme aux normes IEC 60950, UL 1950, C-UL
Conforme à la directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique.

Voltage d'entrée nominal	AC100 ~ 240
Courant d'entrée nominal	0,47 ~ 0,25 A
Sortie	DC 17 V 1,6 A

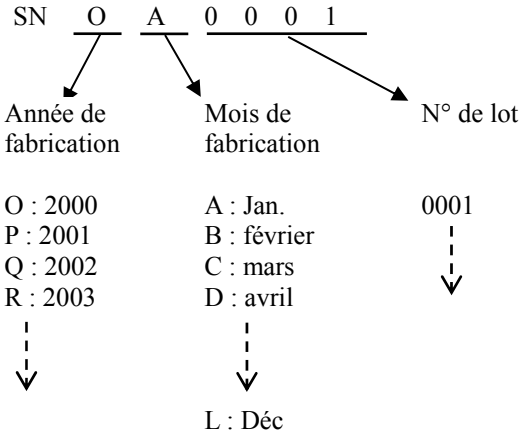
Symboles

Plaque signalétique

* Le distributeur indiqué sur la plaque dépend du marché où l'appareil est installé.


Attention : consultez les documents annexés.
Pièce appliquée de type B
Modèle
Type
Voltage d'entrée nominal
Équipement à alimentation interne
Numéro de série
Fabricant
DENTAPORT ZX
MODEL DP-ZX
TYPE TR-EX
VOLTS 9.6V ⎓
INTERNALLY POWERED EQUIPMENT
SN
J.MORITA MFG.CORP.
Kyoto Japan
Distributor:
J.Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Str.27a,
D-63128 Dietzenbach
Germany
0197
Le DENTAPORT ZX
est conforme à la directive européenne 93 / 42/CEE comprenant les conditions de compatibilité électromagnétique.
Distributeur
Ce symbole est apposé pour répondre aux prescriptions de la directive européenne 2002/92/CE, article 11.
Cet équipement ne peut être mis au rebut comme déchet non trié au sein de l'Union Européenne. Respectez les réglementations locales pour la mise au rebut.

Numéro de série (exemple)



Instructions de fonctionnement

Représentants autorisés dans l'Union européenne

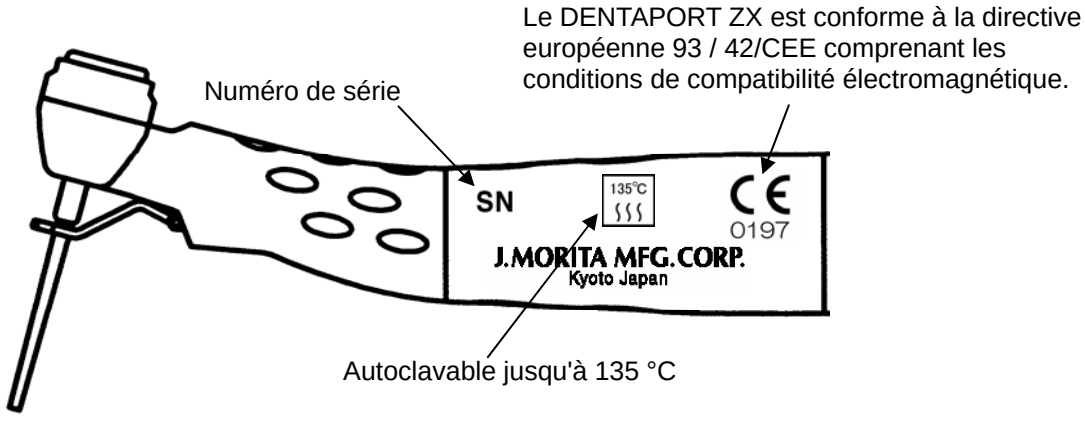
Emballage

Limites de température

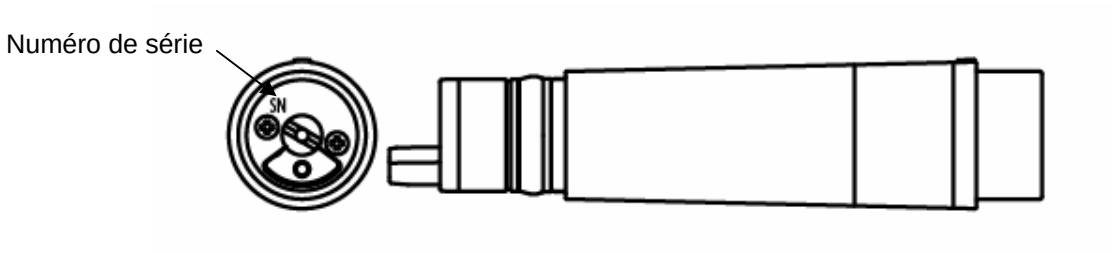
Couverture jetable

Ne pas réutiliser.

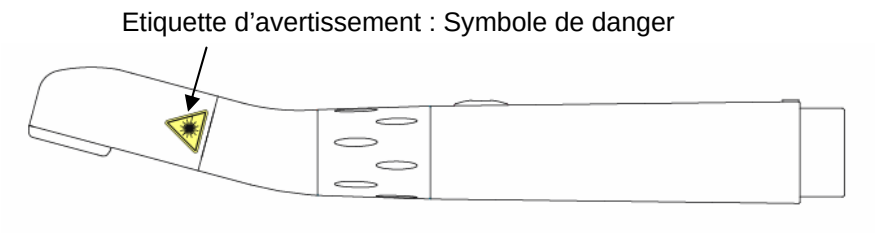
Contre-angle


Numéro de série
Le DENTAPORT ZX est conforme à la directive européenne 93 / 42/CEE comprenant les conditions de compatibilité électromagnétique.
SN
135°C
0197
J.MORITA MFG.CORP.
Kyoto Japan
Autoclavable jusqu'à 135 °C

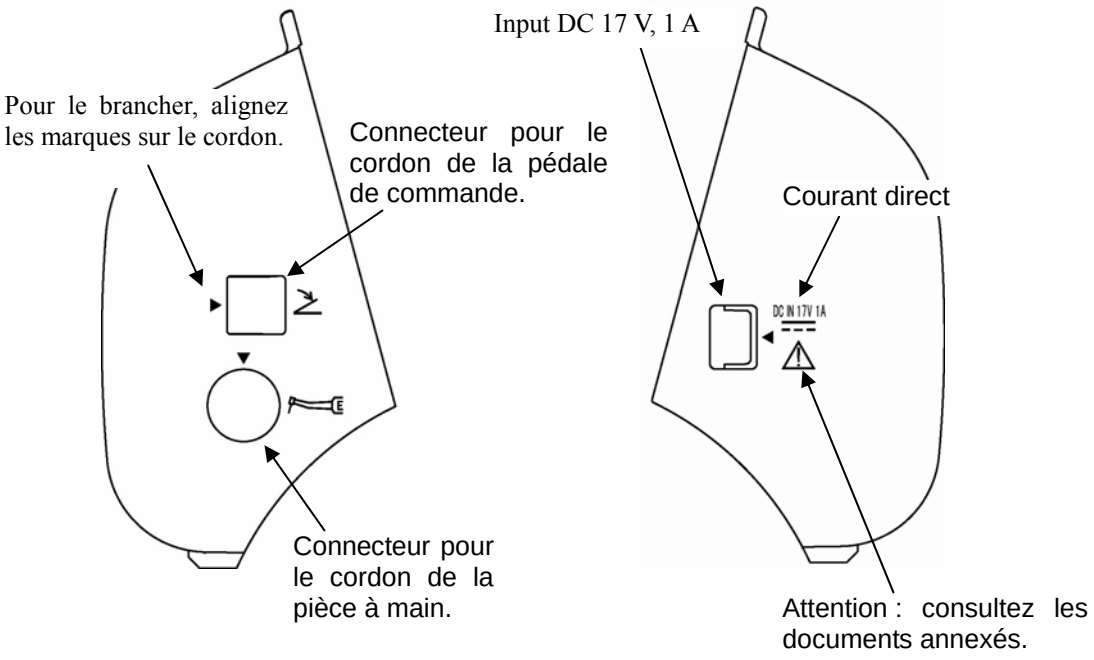
Pièce à main motorisée



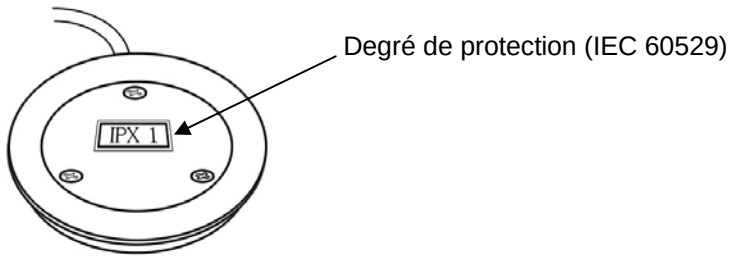
Pièce à main traitement lumineux



Plaque d’information


Pour le brancher, alignez les marques sur le cordon.
Connecteur pour le cordon de la pédale de commande.
Connecteur pour le cordon de la pièce à main.
Input DC 17 V, 1 A
Courant direct
DC IN 17V 1A
Attention : consultez les documents annexés.

A l’arrière de la pédale de commande.



Adaptateur CA

INPUT	Courant et voltage d’entrée nominaux
OUTPUT	Courant et voltage de sortie nominaux
KETI	Korea EK Mark
CE	Marquage CE
N	Marquage norvégien NEMKO
EK 17	Marquage ENEC
c UL us LISTED 3H88 I.T.E. Power Supply	Marquage d’enregistrement C-UL US
N18838	Marquage Australie
	Équipement de classe II
N.C.	Connexion de câbles

Conditions de fonctionnement, de transport et de rangement pour l’unité principale et l’adaptateur CA

Conditions de fonctionnement

Plage de température ambiante	+10°C / 50°F ~ +40°C / 104°F
Humidité relative	sans condensation 30 ~ 80 %
Plage de pression atmosphérique	800 ~ 1,060 hPa

Conditions de transport et de stockage

Plage de température ambiante	-10°C / -25.56°C ~ +70°C / 70.00°C
	-10 °C ~ +45 °C pour la batterie
Humidité relative	8 à 80 %
Plage de pression atmosphérique	700 ~ 1,060 hPa

Mise au rebut des appareils

La batterie rechargeable doit être recyclée. Les parties métalliques de l’équipement sont recyclées comme ferraille. Les matières plastiques, les composants électriques et les circuits imprimés sont recyclés comme déchets électriques. Les matériaux doivent être recyclés conformément aux législations nationales applicables. Consultez des entreprises de recyclage spécialisées pour obtenir plus d’informations. Veuillez consulter votre administration communale pour obtenir la liste des entreprises locales de recyclage.

Service après-vente

L’appareil DENTAPORT ZX peut être réparé et entretenu par

- Les techniciens des filiales de J. Morita partout dans le monde.
- Les techniciens des distributeurs agréés par J. Morita et spécialement formés par J. Morita.
- Des techniciens indépendants spécialement formés et agréés par J. Morita.

Annexe – Déclaration de compatibilité électromagnétique

Instructions et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du **DP-ZX** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	**Conformité**	**Environnement électromagnétique - instructions**
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le **DP-ZX** utilise de l'énergie radioélectrique uniquement pour son fonctionnement interne. Ses émissions radioélectriques sont pour cela très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec des équipements électroniques voisins.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le **DP-ZX** peut être utilisé dans tous les établissements, parmi lesquels les établissements domestiques et ceux directement reliés au réseau électrique public de basse tension qui alimente les bâtiments pour des utilisations domestiques.
Emissions harmoniques IEC61000-3-2	Classe A	
Voltage Fluctuations de tension/émissions intermittentes IEC 61000-3-3	Conforme	

Instructions et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du **DP-ZX** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test CEI 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - instructions**
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	Contact ±6 kV Air ±8 kV	Contact ±2, 4, 6 kV Air ±2, 4, 8 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont revêtus d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Transitoires électriques rapides/rafales IEC 61000-4-4	±2 kV pour lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour lignes d'entrée/sortie	±2,0 kV pour lignes d'alimentation électrique ±1,0 kV pour lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation réseau doit correspondre à la qualité typique d'un environnement d'entreprise ou hospitalier.
Surtension IEC 61000-4-5	±1 kV entre lignes ±2 kV entre les lignes et la terre	±0,5, 1 kV entre lignes ±0,5, 1, 2kV entre les lignes et la terre	La qualité de l'alimentation réseau doit correspondre à la qualité typique d'un environnement d'entreprise ou hospitalier.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension des lignes d'alimentation selon CEI 61000-4-11 IEC 61000-4-11	<5 % U_T (creux > 95 % U_T) / 0,5 période 40% U_T (creux > 60% U_T) / 5 périodes 70% U_T (creux > 30% U_T) pour 25 cyles <5 % U_T (creux > 95 % U_T) Pendant 5 sec	0 % U_T (creux > 95 % U_T) /0.5 périodes 40% U_T (creux > 60% U_T) /5 périodes 70% U_T (creux > 30% U_T) /25 périodes 0% U_T / 5 sec	La qualité de l'alimentation réseau doit correspondre à la qualité typique d'un environnement d'entreprise ou hospitalier. Si l'utilisateur du **DP-ZX** requiert un fonctionnement en continu lors des coupures de l'alimentation principale, il est recommandé que le **DP-ZX** soit alimenté par une source continue d'alimentation ou une batterie.
Immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3,15 A/m	Le champ magnétique à la fréquence du réseau doit correspondre à des niveaux typiques pour un environnement d'entreprise ou hospitalier.
Remarque : U_T est la tension alternative du réseau avant application du niveau de test.			

Instructions et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du **DP-ZX** doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	**Niveau de test CEI 60601**	**Niveau de conformité**	**Environnement électromagnétique - instructions**
Perturbations radioélectriques conduites selon IEC 61000-4-6 Champs radioélectriques rayonnés selon IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3,15 V 3,7 V/m	Aucun équipement de radiocommunication portable ou mobile ne doit être utilisé à une distance d'un élément quelconque du **DP-ZX** (y compris les câbles) inférieure à la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur. **Distance de séparation recommandée** $d = 1{,}11\sqrt{P}$ $d = 0{,}95\sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = 1{,}89\sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz Où P est la puissance nominale de sortie maximale du transmetteur en watts (W) selon le fabricant du transmetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les puissances de champ provenant des transmetteurs radioélectriques, comme l'indique une étude d'un site électromagnétique, [a] devraient être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences. [b] Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements marqués au moyen du symbole suivant :
NOTE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la plage de fréquence supérieure est d'application. NOTE 2 : Ces instructions peuvent ne pas être applicables dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par des structures, des objets et des personnes.			
[a.] Les puissances de champ de transmetteurs fixes, tels que des stations de base pour téléphones radioélectriques (cellulaires ou sans fil) ou des radios mobiles terrestres, des appareils pour radioamateurs, des émissions radio AM et FM et des émissions de télévision, ne peuvent pas être estimées théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique de transmetteurs radioélectriques fixes, un relevé électromagnétique du site doit être effectué. Si la puissance de champ mesurée à l'emplacement sur lequel le **DP-ZX** est utilisé dépasse le niveau de conformité ci-dessus, il est nécessaire de vérifier le bon fonctionnement du **DP-ZX**. Si un fonctionnement anormal est observé, des mesures additionnelles peuvent être nécessaires, telles qu'une réorientation ou un déplacement du **DP-ZX**. [b:] Au-delà de la plage de fréquences allant de 150 kHz à 80 MHz, les puissances de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

Distances de séparation recommandées entre des appareils de radiocommunication portables ou mobiles et le DP-ZX.			
Le **DP-ZX** est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. L'utilisateur ou l'opérateur du **DP-ZX** peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils (transmetteurs) de radiocommunication portables ou mobiles et le **DP-ZX** telle que recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance d'émission maximale des équipements de communication.			
Puissance nominale d'émission maximale du transmetteur W	**Distance de séparation en fonction de la fréquence du transmetteur** m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz à 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz à 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,11	0,09	0,19
0,1	0,35	0,30	0,60
1	1,11	0,95	1,89
10	3,51	2,99	5,98
100	11,11	9,46	18,92
Pour les transmetteurs dont la puissance nominale de sortie maximale n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée *d* en mètres (m) peut être estimée au moyen de l'équation correspondant à la fréquence du transmetteur, pour laquelle P est la puissance nominale maximum de sortie du transmetteur en watts (W) conformément au fabricant du transmetteur. NOTE 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la plage de fréquence supérieure est d'application. NOTE 2 : Ces instructions peuvent ne pas être applicables dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par des structures, des objets et des personnes.			

Fonctionnement de base

Le parasitage n'influence pas fondamentalement les mesures.
Le parasitage n'altèrera pas le mode de fonctionnement.
Le parasitage n'altèrera pas continûment les valeurs affichées.

Accessoires

Cordon de la pièce à main	Pédale de commande (vendue séparément)
Code No.8489912	Code No.7504015

⚠ AVERTISSEMENT

- ***L'utilisation de composants autres que ceux joints à l'équipement ou spécifiés par J. Morita Mfg. Corp. peut accroître les émissions CEM ou diminuer l'immunité électromagnétique du DP-ZX.***

J. MORITA MFG. CORP.
680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto, 612-8533 Japon
www.jmorita-mfg.com

Distributeurs

J. MORITA CORPORATION
Bureau de Tokyo : 11-15, 2-Chome Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-8513 Japon
Bureau d'Osaka : 33-18, 3-Chome Tarumi-cho, Suita, Osaka, 564-8650 Japon

J. MORITA USA, Inc.
9 Mason Irvine, CA 92618 Etats-Unis
TEL :+1-949-581-9600 FAX : +1-949-465-1095

J. MORITA EUROPE GMBH
Justus-Von-Liebig-Strasse 27A, D-63128 Dietzenbach Allemagne
TEL. : +49-6074-8360 FAX : +49-6074-836-299

Siamdent Cie., Ltd.
71/10 Bangpakong Industrial Park I, Bangna-Trad, KM. 52, Bangpakong
Chachuengsao 24130, Thaïlande
TEL. : +66-38-57-3042 FAX : +66-38-57-3043

J. MORITA CORPORATION Australie et Nouvelle Zélande
Suite 2.05, Aero 247 Coward Street Mascot NSW 2020, Australie
TEL. : +61-2-9667-3555 FAX : +61-2-9667-3577

Représentant UE autorisé selon la directive européenne 93/42/CEE

MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GMBH
Altenhofstraße 80, 66386 St. Ingbert, Allemagne
TEL. : +49-6894-581020 FAX : +49-6894-581021

L'autorité accordée au représentant agréé MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH par J. Morita Mfg. Corp. est limitée uniquement au travail du représentant agréé selon les spécifications de la directive européenne 93/42/CEE pour l'enregistrement du produit et les comptes-rendus d'incident.

PUB. H8038-F-4 Imprimé au Japon